

# Revista Diversidades

UNIVERSIDAD  
DE LEÓN

REVISTA MULTIDISCIPLINARIA DE LA UNIVERSIDAD DE LEÓN

30



**El Seguimiento de Egresados como Herramienta para el Análisis de la Relación entre Educación y Empleo**  
*Lic. Socorro del Pilar Morales Arimburo*

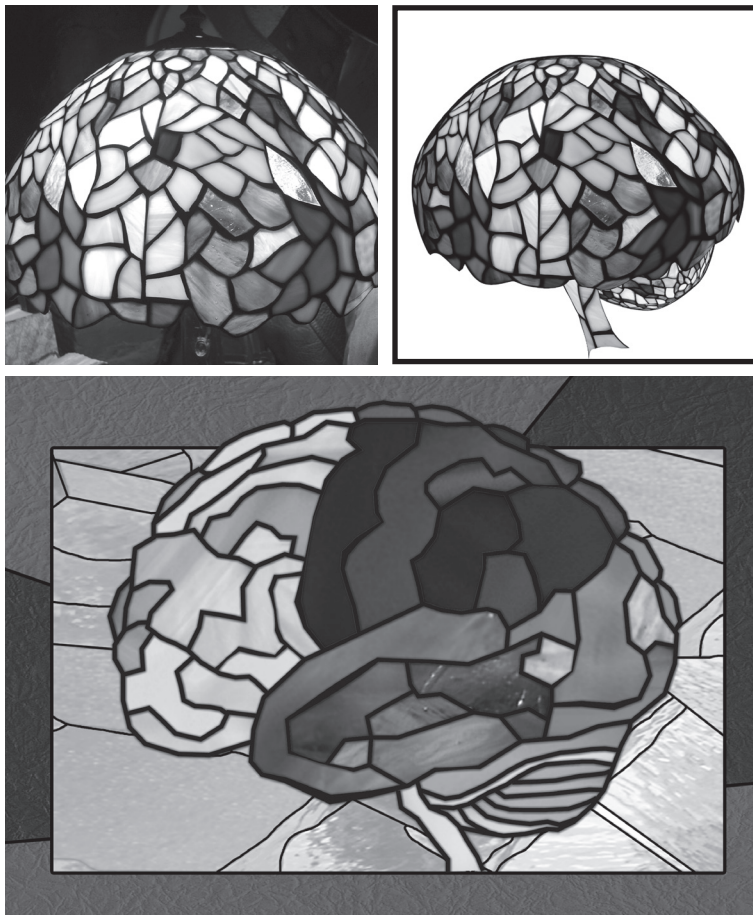
**Uso de Nuevas Tecnologías como Apoyo en la Enseñanza para una Educación de Calidad**  
*Ing. David Asael Gutiérrez Hernández*

**La Hermenéutica y la Historia de Vida: Herramientas para conocer el proceso de aprendizaje del alumno**  
*Ing. María Teresa Martínez Márquez*

**Control de Calidad**  
*Dr. Vladimir Zaiats, Universidad VIC, España*

**Círculos de Investigación y Cuerpos Colegiados en la Universidad de León**  
**Concurso de Investigación Interprepas de Aguascalientes en el 7º Coloquio de Investigación**  
**CONVOCATORIA: La Universidad de León Sede del Coloquio Internacional REDFORD 2012**





### Imagen de la Portada

Realizada por D.G. César Antonio Villegas Rocha

El conocimiento como fenómeno psíquico intencional es un dato originario de la conciencia, por esencia, el conocimiento es indefinible; se revela como el fundamento de la razón y la vida espiritual, constituye el instrumento básico e insustituible de nuestra relación con el mundo.

En la portada se alude a la constitución del cerebro humano, pues la generación de conocimiento sería inexistente sin la ayuda de este órgano que gracias a sus diversas dimensiones nos permite reconocer y categorizar todo aquello ajeno y propio a nuestro ser.

La imagen fue diseñada tomando como base una creación del Lic. Mario Padilla Lobato, Directivo de la Universidad de León, quien administra un taller de vitrales en la ciudad de Guanajuato denominado: "Arte Vitral". La obra titulada: "La Flor", se transformó en un cerebro; a propósito de que el saber y el arte deben permanecer evolucionando.

# Directorio



**Revista Diversidades 30** Año 14, Número 30 Septiembre - Diciembre 2011

## **PRODUCCIÓN EDITORIAL**

DIRECCIÓN DE CENTRO DE INVESTIGACIÓN: Arq. Salvador Zermeño Méndez

COORDINACIÓN EDITORIAL Y DE INVESTIGACIONES: L.C. Tomás Almaguer Hernández

REDACCIÓN: L.C. Tomás Almaguer Hernández y María del Socorro Márquez González

COORDINACIÓN DE INVESTIGACIONES DE ESPECIALIDADES Y POSGRADOS: Lic. Verónica Aguilar Cuéllar

## **DISEÑO EDITORIAL**

JUNGLA DISEÑO, S.A. DE C.V

DIRECTOR: D.G. Roberto Calderón Espinosa

DISEÑO EDITORIAL: D.G. César Antonio Villegas Rocha

## **UNIVERSIDAD DE LEÓN**

**C.P. Arturo Calderón Gama**

RECTOR

**Ing. Fernando Arturo Calderón Espinosa**

VICERRECTOR ACADÉMICO

## **DIRECCIONES**

INVESTIGACIÓN: Arq. Salvador Zermeño Méndez

APOYO A LA CALIDAD ACADÉMICA: C.P. Eduardo Jesús Gutiérrez Berumen

DESARROLLO DEL POTENCIAL HUMANO: Mtro. Jorge Castorena Martínez

FORMACIÓN INTERNACIONAL: Arq. Olga Nohemí Cabrera Treviño

RELACIONES INSTITUCIONALES: Lic. Luz Graciela Rodríguez Martínez

REGIÓN I: Lic. Juan Carlos Zavala Ponce

REGIÓN II: Lic. Mario Arturo Padilla Lobato

REGIÓN III: Ing. Teresa de Jesús Valadez Salcedo

## **CENTRO DE INVESTIGACIÓN**

Arq. Salvador Zermeño Méndez

DIRECTOR

Lic. Ana Bertha Zermeño Méndez

Lic. Roxana Monserrat García Aguado

ÁREA DE METODOLOGÍA

L.C. Martha Alicia Juárez Hernández

ÁREA DE MERCADOTECNIA Y DESARROLLO ORGANIZACIONAL

L.C. Tomás Almaguer Hernández

ÁREA DE DIFUSIÓN Y REDES

Juan Pablo Escalera Juárez

SOPORTE ADMINISTRATIVO

# Índice



## INVESTIGACIÓN PARA LA VIDA

	<b>REFLEXIONES</b>	
Esbozos teóricos para construir una historia cultural del patrimonio arquitectónico contemporáneo	<i>Mtro. Salvador Zermeño Méndez</i>	3
Nuevo humanismo vs antihumanismo nazi	<i>Lic. Tomás Almaguer Hernández</i>	6
Pensar a los clásicos Marx, Durkheim y Weber: El papel del científico social	<i>Mtro. José Barroso Gómez</i>	8
	<b>INVESTIGATIPS</b>	
Confiability y validez de un instrumento para la recolección de datos	<i>Lic. Martha Alicia Juárez Hernández</i>	11
	<b>RESONANCIAS (DIFUSIÓN DE NOTICIAS Y EVENTOS)</b>	
Círculos de Investigación y Cuerpos Colegiados en la Universidad de León	<i>Lic. Roxana Monserrat García Aguado</i>	12
Concurso de Investigación Interprepas de Aguascalientes en el 7° Coloquio de Investigación CONVOCATORIA. La Universidad de León Sede del Coloquio Internacional REDFORD 2012		13
		14



## INVESTIGACIÓN ACADÉMICA

	<b>LICENCIATURAS</b>	
	<b>HUMANIDADES</b>	
La importancia de una filosofía del hombre para el profesional contemporáneo	<i>Arq. Abel Torres Mares</i>	16
	<b>PSICOLOGÍA</b>	
	<i>Investigaciones:</i>	
La inteligencia emocional y el manejo de las emociones	<i>Lic. María Alejandra Juárez León</i>	18
El seguimiento de egresados como herramienta para el análisis de la relación entre educación y empleo	<i>Lic. Socorro del Pilar Morales Arámburo</i>	20
Descripción de las conductas derivadas de la interacción Maestro-Alumno. Estudio Aplicado en el Quinto Bimestre de Primero "H" de la Escuela Secundaria General N. 17: Sor Juana Inés de la Cruz	<i>Lic. Ma. Guadalupe Muñoz Campuzano</i>	23
	<i>Reflexiones:</i>	
La psicometría como herramienta de trabajo	<i>Lic. Victor Hugo Brilanti Torres</i>	26
El Desarrollo Organizacional	<i>Lic. Josefina Villagómez Bedolla</i>	27
El estudiante de Psicología Organizacional y los procesos de reclutamiento y selección de personal	<i>Lic. Ma. Guadalupe Alvarado Briones</i>	28
Psicología Organizacional: Preparación para el crecimiento profesional	<i>Lic. Miriam Maya Damián</i>	30
	<b>TECNOLOGÍA</b>	
La Didáctica en la Ingeniería en base al Aprendizaje Significativo	<i>Ing. Manuel Osvaldo Arzola de la Rocha - Mtra. Alicia Fernanda Torales Rivera</i>	31
BPL y PLC: Tecnologías de Comunicación e Información	<i>I.S.C. Mario Ricardo Llamas Arteaga</i>	33
Uso de Nuevas Tecnologías como Apoyo en la Enseñanza para una Educación de Calidad	<i>Ing. David Asael Gutiérrez Hernández</i>	35
Informática Administrativa: Proyectos para el Futuro	<i>L.I.A. Omar Machado</i>	37
	<b>INGENIERÍA CIVIL</b>	
¿Todas las obras civiles son sustentables o sostenibles?	<i>Lic. José Enrique Salem Succar</i>	39
	<b>EDUCACIÓN</b>	
La Hermenéutica y la Historia de Vida: Herramientas para conocer el proceso de aprendizaje del alumno	<i>Ing. María Teresa Martínez Márquez</i>	41
	<b>POSGRADOS</b>	
	<b>TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA</b>	
Tecnología Multifuncional en el 2012	<i>L.I.A. y M.D.O. Didier Juárez Sánchez</i>	43



## INVESTIGACIÓN ACCIÓN

	<b>PROYECTO INNOVADOR</b>	
Proyecto Mezquite: Protección de la Ecología y Elaboración de Galletas Comestibles	<i>Alumnos de Bachillerato. Área: Químico-Biológico. Universidad de León, Plantel Irapuato</i>	46
	<b>EXPERIENCIA DE VIDA</b>	
Arquitectura y Crecimiento Profesional	<i>Arq. Rubén Ignacio Domínguez Vallejo</i>	48



## REDES INTERNACIONALES

	<b>CONTROL DE CALIDAD</b>	50
	<i>Dr. Vladimir Zaiats, Universidad VIC, España</i>	



# Editorial

**L.C. Tomás Almaguer Hernández**

Coordinación Editorial y de Investigaciones

1

El ser humano se aventura a construir conocimiento cuando acepta que éste aún no está agotado, cuando reconoce que existen múltiples métodos para buscar la verdad y no exige respuestas definitivas... Constantemente observa, cuestiona y reinterpreta su realidad. El investigador admite que la ciencia es inacabada y siempre encuentra nuevas posibilidades en ella, se interesa no sólo por lo que sabe, sino también del por qué, cómo y para qué del saber. Así, con *Diversidades 30*, se nos alienta para fortalecer un pensamiento curioso que derive en un conocimiento no reduccionista, sino integral y dialógico.

La filosofía como una actividad humana encausada a la reflexión y a la generación del conocimiento se convierte en la madre de todas las ciencias, de ella emana toda sapiencia ya que en búsqueda de la verdad estudia los fines últimos que persigue el ser humano en sus acciones, por tal consideración, en la Sección Investigación para la Vida, se ofrecen alternativas para meditar sobre el valor de la historia y el pensamiento sociológico. En el caso del fenómeno educativo, la filosofía pretende analizar y entender a la educación para explicar su ser y hacer; por eso en "Resonancias" se presentan los Círculos de Investigación y Cuerpos Colegiados que está afianzado el Centro de Investigación; el Concurso de Investigación que se hará entre bachilleratos de Aguascalientes como parte de las actividades del próximo Coloquio Universitario y se reitera la invitación a la comunidad universitaria para participar en el Coloquio Internacional REDFORD 2012, del cual, como ya es sabido, nuestra Universidad será sede; tales sucesos reivindican la esencia del quehacer educativo de la Universidad de León.

El profesor-investigador es un observador persistente, reflexivo y autocrítico; desempeña las funciones de analista, planificador, orientador; motivador; innovador; propicia cambios y transforma la realidad de su contexto, es alguien que se preocupa por la calidad de la enseñanza. En la Sección Investigación Académica podemos reconocer las características del profesor-investigador a través de artículos sobre filosofía, psicología, tecnología, ingeniería civil y educación; en donde cada Catedrático o Catedrática encuentra variadas posibilidades sobre los conocimientos de su profesión aunados a la praxis educativa, el aprendizaje significativo y el desarrollo profesional de los estudiantes; pues los docentes son conscientes de que el saber es conveniente para hacer, pero también para ser.

La educación implica que el discente comprenda y practique conocimientos, pero a la vez constituye un proceso de formación que brinda la posibilidad de ser con autonomía a cada alumno, con el cual se incentiva su realización racional, el descubrimiento y fortalecimiento de sus actitudes y aptitudes. Es imprescindible que se involucre al estudiante en su propia formación, en su interiorización

hacia la ciencia y el descubrimiento de sus habilidades, pues sólo así podrá valorar y disfrutar su interés por la investigación, por lo científico y por su realidad social. Por ello, en la Sección Investigación Acción encontrarán la semblanza del "Proyecto: Mezquite", ejemplo claro de que el estudiante debe ser un elemento activo del proceso enseñanza-aprendizaje y de que una investigación requiere entrega y compromiso social para trascender en beneficio de la sociedad. Se integra también una experiencia de vida con la cual se reconoce la necesidad de formar profesionistas éticos y proactivos.

El encuentro de nuevos conocimientos orienta al ser humano en la búsqueda de criterios de calidad en sus acciones, y a la vez le indica que ha hecho de su actividad diaria un espacio propicio para la sensibilidad, la imaginación, la investigación y la mejora continua; al respecto, en la Sección Redes Internacionales, el Dr. Vladimir Zaiats de la Universidad VIC, España; nos comparte consideraciones personales acerca del tema de calidad desde la óptica de su profesión.

Por lo que se refiere a las imágenes que ilustran los contenidos de esta edición, agradecemos al Arq. Arturo Joel Padilla Córdova, Director del Plantel León Centro de nuestra institución y artista local, que de forma desinteresada nos compartió su obra para dar soporte visual a los artículos. El Arq. Padilla comenta: "Busco la experiencia estética en el hacer, con las inquietudes que me abordan y a veces me agobian. Con transpiración más que con inspiración, busco los efectos y los resultados, a veces accidentales, no previstos. Busco... y en ocasiones no encuentro. Pero cuando encuentro, el arte se manifiesta a pesar de mis prejuicios y limitantes, como si existiera un ente creativo en mi interior; con el que, finalmente, convivo." Sin duda, su labor artística es consecuencia de un carácter inquisitivo como el descrito al inicio.

Esperamos que el material propuesto, nos impulse a conquistar un pensamiento de exploración constante, flexible a las posibilidades. Un pensamiento móvil, no estancado; a final de cuentas tal como el mundo, el conocimiento es dinámico y cambiante.

# Investigación para la Vida





# Esbozos teóricos para construir una historia cultural del patrimonio arquitectónico contemporáneo

**Mtro. Salvador Zermeño Méndez**

Director del Centro de Investigación de la Universidad de León

La documentación y clasificación de las maneras de interpretar los códigos y estilos dentro del patrimonio arquitectónico contemporáneo muestran que en la sociedad humana las formas de construir y de apropiarse la arquitectura no siempre han sido las mismas. Es importante considerar que aunque hay una cultura desde que la humanidad existe, su uso y sus modos de soporte para el proceso interpretativo han variado.

El apoyo de la historia para la investigación o para la intervención del patrimonio arquitectónico contemporáneo no puede desligarse de la historiografía moderna como una práctica cultural “que crea un sentido de temporalidad fundado en la escritura”; por lo que los modos de proyectar y de hacer arquitectura, así como las maneras de historiar las representaciones tectónicas, tipológicas y topológicas de la arquitectura contemporánea constituyen en sí mismas una fuente de memoria histórica en cuanto a la forma como las sociedades se han observado a sí mismas en términos temporales, estas formas de historiar la arquitectura contienen un aspecto problemático consistente en los modos de la “escritura” de la historia de la arquitectura, lo que vincula al pasado con el presente y depende del saber desde dónde se habla y se ha construido la arquitectura dentro de su texto, contexto y metatexto, lo cual debe considerarse para replantear el soporte de la historia dentro del patrimonio arquitectónico contemporáneo.

El problema que nos atañe respecto a la historia estriba en los términos históricos como cultura, en los que se produce la arquitectura, historia de la arquitectura y modernidad que sitúa al ejercicio arquitectónico dentro del presente, de tal suerte que el patrimonio arquitectónico contemporáneo a su vez es sujeto del análisis histórico.

De este modo, se pretende establecer una metodología de la historia sobre el patrimonio arquitectónico contemporáneo bajo la vertiente de una historia cultural, centrando la atención en el lenguaje, las representaciones y las prácticas sociales, que propone una manera inédita de comprender las formas simbólicas y el mundo social de la arquitectura, un proceso distinto al enfoque clásico dedicado a identificar las divisiones y las diferencias sociales objetivas en la espacialización de los procesos sociales. La pauta implica encontrar alianzas en modelos de inteligibilidad de disciplinas vecinas a veces poco frecuentadas por los historiadores de la arquitectura y los arquitectos, como lo es la antropología y la crítica literaria e intentando encontrar los vínculos y las alianzas con la geografía, la psicología o la sociología del arte; lo cual hace que la historia se interprete de manera menos inmediatamente documental en los textos o las imágenes a comprender; así como en sus significaciones simbólicas respecto a las corrientes estilísticas que se analizan y los contextos históricos de la arquitectura contemporánea de las ciudades.

Se debe repensar el manejo disciplinar de la historia como soporte al patrimonio arquitectónico contemporáneo bajo las líneas de la historia cultural y las experiencias obtenidas de ello, la cual se da en varios matices que redefinen y replantean las nuevas visiones de una historia cultural, para su interpretación bajo una crítica reflexiva y que se estructura bajo tres ejes:

- 1) La construcción de cuerpos teóricos del patrimonio arquitectónico contemporáneo con soporte en una historia bajo una plataforma situada en los grandes metarrelatos y en la construcción de las grandes utopías.
- 2) Bajo una perspectiva lineal y causal de una historia “automática” de construcciones centradas en relatos de “salvación social”.
- 3) Mediante los preceptos de una teoría de la arquitectura confinada a modelos fácticos, soportados en modelos cuya veracidad no se pone en tela de juicio.

Con el concepto de historia “automática” me refiero a la mirada de Gadamer sobre la “historia efectual en donde se analiza la aparente inmediatez con lo que se orienta la obra hacia la obra y con la debida distancia histórica que determina nuestra situación hermenéutica”, por un lado tenemos que tomar distancia, en este caso, de la obra arquitectónica, analizando desde qué contexto nos habla la obra, cuál es su tradición de procedencia, qué la originó y el sentido común histórico cultural de su época.

Gadamer menciona que nos hallamos bajo los efectos de la historia “efectual”, ella es la que nos determina por adelantado, con la que nos predisponemos hacia lo que nos va a parecer cuestionable y objeto de investigación. Normalmente olvidamos la mitad de lo que es real, más aún, olvidamos toda la verdad de los fenómenos cada vez que tomamos un fenómeno inmediato como toda la verdad,<sup>3</sup> siendo que una historia “inmediata-automática” no nos permite un análisis dentro del círculo hermenéutico necesario para interpretar y comprender el horizonte histórico de origen para lo cual la obra arquitectónica fue creada, que constituye un mundo muy distinto para comprender.

Gadamer refiere que “la hermenéutica histórica interpreta en cada cosa diversas perspectivas en situaciones constantemente cambiantes, lo que manifiesta una movilidad histórica de la comprensión”, un análisis histórico “automático” imposibilita reflexionar las diversas historias de acontecimientos entrecruzados que se suscitaron en el espacio arquitectónico, en contraparte, un análisis de tipo hermenéutico nos dará la oportunidad de tomar distancia e interpretar las distintas perspectivas que pueden darse en la obra.

En este acontecer “es importante señalar qué clase de comprensión y para qué clase de ciencia entre la subjetividad de quien vive o recibe la obra y la objetividad del sentido que se trata de comprender en lo verdaderamente significativo del sentido originario de la misma dentro del momento de su



tradición”<sup>5</sup> y cómo se van recreando sus distintas significaciones a través de sus diferentes usos, entre la construcción originaria de la misma y las apropiaciones consecuentes del espacio arquitectónico; por lo que historiar sin tomar la distancia a la época de origen de cada obra arquitectónica, sin considerar las distintas perspectivas cambiantes en cada historia cultural del inmueble, conformaría una visión lineal y reductivista de la complejidad que tiene cada obra arquitectónica en particular para ser historiada.

Subrayo que una historia “automática” es determinista y causal en el sentido de que Paul Veyne señala sobre que la búsqueda histórica se da en la intriga en los hechos, que se puede componer de causas, fines y azares; que no es un pedazo de determinismo y cualquier detalle insignificante puede ser clave, incluso algunos acontecimientos que elegimos van mutilando la realidad histórica y cada acontecimiento tiene una multitud de objetos de estudio diferentes, con diversas intrigas a cambiar en el transcurso del tiempo; por lo tanto, el acontecimiento no es un ser; sino un entrecruzamiento de itinerarios posibles.<sup>6</sup>

En el ámbito de la arquitectura, el acontecimiento constituye dentro de sus diversas historias de apropiación y sus diversos usos, una posibilidad interpretativa de la obra infinita que ayuda a la comprensión de sus códigos estilísticos de origen, así como sus reincorporaciones constantes a la ciudad, pues todo acontecimiento dentro de cada obra arquitectónica es tan histórico como cualquier otro, pudiendo acotar el “campo factual” según singularidades de las obras arquitectónicas.

Por lo tanto, a través de una hermenéutica de la obra arquitectónica se pretende una comprensión siempre nueva, dado que en la historia automática se da un solo testimonio:

el verdadero; con lo que la obra arquitectónica se vería como acabada, cuando múltiples acontecimientos convergen en ella y la obra se va recreando y resignificando con el tiempo.

Consideremos la formación que tuvieron Hannes Meyer y Juan O’Gorman en la Escuela Politécnica, con la cual se buscaba consolidar una arquitectura tecnológica de la ciencia, que fuera capaz de proponer una alternativa para la forma de vida en el futuro, que impulsase o implicase una transformación en la conciencia humana, un proyecto marxista de la historia, con su componente de desindividualización y su proyecto de comunidad socialista; cualquier proyecto necesitaba demostrar su “relevancia social” antes que su relevancia teórica o estética. Así, la conciencia social y el programa político es fundamental en una arquitectura funcional-racional, que fomenta la igualdad social poniendo en práctica el racionalismo tecnológico.<sup>7</sup>

Dicha búsqueda histórica de conciencia e igualdad social, convive con los códigos del estilo internacional al ver la obra arquitectónica como una mercancía redituable y como paradigma del progreso nacional; así como con otros códigos, como por ejemplo la arquitectura de la integración plástica y emocional, en donde las miradas estarán más bien situadas en una arquitectura vivencial, existencial y antropológica, que tendrán sentidos, representaciones y prácticas muy distintas y que además van a convivir en los periodos señalados.<sup>8</sup>

De acuerdo con Veyne, Weber considera que “los acontecimientos que juzgamos dignos de la historia serían según el valor que les atribuimos, conformarán juicios de valor favorable o desfavorable. Por lo que nuestra elección determina las fronteras de la historia”<sup>9</sup>, así que los distintos estudios historiográficos de la arquitectura contemporánea



Joel Padilla



Elegía. Tinta



implican al sujeto histórico y la decisión sobre qué historiar, incluyendo las historias de salvación y concientización social de la arquitectura como un modo de elección, habiendo otras líneas de investigación histórica, por lo que “la distinción del hecho valor y del hecho acontecimiento depende del punto de vista de lo que Veyne llama la intriga elegida”<sup>10</sup>; al situarme en la historia cultural, los modos de representación arquitectónica en códigos, estilos, tendencias, etc., y sus prácticas espaciales entrecruzarán diversos horizontes de expectativas situados según los intereses que se confabulen en cada época.

Según Veyne ninguna concepción de la historia se había interesado por todo el pasado; cada historiador había hecho una selección, es en esta selección (a la que se refiere Weber) donde se da lo que él llama valorización, por lo que la historiografía es una actividad que depende de una norma de verdad.<sup>11</sup>

Al respecto, tomemos en cuenta las siguientes consideraciones:

1. El soporte de la historia en el patrimonio arquitectónico sirve en ocasiones para validar los procesos de intervención según la historia que convenga a las nuevas posiciones de poder, bajo una perspectiva del uso de una racionalidad instrumental por encima del discurso histórico, esto es, de la perspectiva del objeto arquitectónico historiado desde sus situaciones de función bajo las líneas del sentido común lógico universal, descartando el sentido común histórico en lo que las diversas modalidades funcionales según las características topológicas que establecen una variedad de matices y distinguos de formas de construir y vivir la arquitectura.
2. La comprensión de una historia del patrimonio arquitectónico centrada en las modalidades y premisas de las “menciones” de arquitecturas “típicas” de obras “sobresalientes”, se da muchas veces sin considerar las ausencias significativas de arquitectos, códigos alternos, obras “atípicas” y cambios paradigmáticos de obras de arquitectura situadas en otra lógica que requieren de un estudio bajo premisas multidisciplinarias en áreas etnográficas, antropológicas, filosóficas, etc., bajo una construcción dialógica con la historia cultural.

El soporte crítico para establecer la perspectiva de la historia no es individualizador; desarrollar un análisis de la arquitectura a través de un sentido común histórico y no lógico nos situará en visiones individuales de cada “tipo” arquitectónico, de acuerdo al lugar desde donde se produce y representa cada obra, encontrando en cada “tipo”, diferencias significativas con relación a lo “vivido” de los espacios, entrecruzando una gran variedad de pistas transversales que van más allá de las cronologías lineales necesarias.

“El historiador no puede imitar al naturalismo, que sólo trata del tipo y no se preocupa por describir singularmente... La historia es una ciencia ideográfica, no porque nosotros queramos y por la afición, que podríamos tener al detalle de los acontecimientos humanos, sino debido a estos mismos acontecimientos, que continúan guardando su individualidad”<sup>12</sup>; dichos acontecimientos humanos, espacializados en sus arquitecturas cambiantes y complejas, darán pauta a una diversidad de interpretaciones múltiples situadas dentro de la historia cultural.

Para procurar construir una historia cultural del patrimonio arquitectónico contemporáneo, debemos entonces comenzar por rechazar las leyes y tendencias que habilitan a la historia como ciencia...

#### CITAS

1. Zermeño Padilla, Guillermo. La cultura moderna de la historia, una aproximación teórica e historiográfica. México, Ed. El Colegio de México, 2002. p. 23.
2. Gadamer, Hans-Georg. Fundamentos para una teoría de la experiencia hermenéutica. Cfr. Mendiola Mejía, Alfonso (comp.) Introducción al Análisis de las Fuentes. México, Universidad Iberoamericana: Departamento de Historia, 1994. Capítulo II. p.130.
3. *Ídem.*
4. *Ídem.* p. 140
5. *Ídem.*
6. *Ídem.*
7. Burian, Edward R. Entrevista con Alberto Pérez Gómez. México, modernidad y arquitectura. Cfr. Burian, Edward R. Modernidad y arquitectura en México. México, Ed. Gustavo Gili, 1998. pp. 24 y 25.
8. Se sugiere revisar las perspectivas teóricas de José Villagrán García dentro de sus mirada funcional, fáctica y antropológica con relación a las obras, las miradas del arquitectos de corte internacional en México como Augusto Álvarez, Enrique Yáñez y las poéticas emocionales de las obras de Matiaz Gertiz y Luis Barragán.
9. Veyne, Paul. Por pura curiosidad por lo específico. Cfr. Chinchilla Pawling, Perla (comp.) Historia e Interdisciplinariedad. México, Universidad Iberoamericana: Departamento de Historia, 1994. Capítulo I, Tomo 3. p. 21.
10. *Ídem.* p. 23.
11. *Ídem.* pp. 24 y 25.
12. *Ídem.* p. 45.

#### REFERENCIAS

- Baudrillard, Jean y Jean Nouvel. Los objetos singulares. Arquitectura y filosofía. México, Ed. Fondo de Cultura Económica, 2001.
- Bourdieu, Pierre y Loic Wacquant. Una invitación a la sociología reflexiva. Argentina, Editorial Siglo XXI, 2005.
- Burian, Edward R. Entrevista con Alberto Pérez Gómez. México, modernidad y arquitectura. Cfr. Burian, Edward R. Modernidad y arquitectura en México. México, Ed. Gustavo Gili, 1998.
- Burke, Peter. ¿Qué es la historia cultural? España, Ed. Paidós, 2006.
- Chartier, Roger. El presente del pasado. Escritura de la historia, historia de lo escrito. México, Universidad Iberoamericana: Departamento de Historia, 2005.
- Chinchilla Pawling, Perla (comp.) Historia e Interdisciplinariedad. México, Universidad Iberoamericana: Departamento de Historia, 1994.
- Dosse, Francois. La Historia en Migajas. México, Universidad Iberoamericana: Departamento de Historia, 2006.
- Foucault, Michel. La arqueología del saber. México, Ed. Siglo XXI, 2006.
- Foucault, Michel. Respuesta a una pregunta. Argentina, Ed. Almagesto, 1991.
- Mendiola Mejía, Alfonso (comp.) Introducción al Análisis de las Fuentes. México, Universidad Iberoamericana: Departamento de Historia, 1994.
- Montaner, Josep María. Crítica: Arquitectura y crítica. España, Ed. Gustavo Gili, 1999.
- Zermeño Padilla, Guillermo (comp.) Pensar la Historia. México, Ed. Universidad Iberoamericana: Departamento de Historia, 1994.
- Zermeño Padilla, Guillermo. La cultura moderna de la historia, una aproximación teórica e historiográfica. México, Ed. El Colegio de México, 2002.

# Nuevo humanismo vs antihumanismo nazi



**Lic. Tomás Almaguer Hernández**

Coordinador Área de Difusión y Redes del Centro de Investigación

Pinker, Diamond, Cronin y Clark (2007) reiteran la importancia de explicar la esencia y evolución de la humanidad con apoyo de la ciencia, pero sin minimizar los razonamientos a sólo unos cuantos principios científicos, para lo cual ha de efectuarse la comprensión de la naturaleza humana a través de un estudio interdisciplinario, pues si bien las teorías de la evolución, la genética y biología son relevantes, no son suficientes para lograr una comprensión total del hombre y su historia. Se promueve así, una nueva idea del humanismo. Del mismo modo, el nazismo como práctica del antihumanismo, debe reinterpretarse desde dimensiones diferentes.

“Es una exigencia moral que se considere a las personas como individuos... y lo es también el reconocimiento de que, por grande que sea la diversidad de personas, todas tienen ciertas características comunes debido a su naturaleza humana común” (Pinker, 2007, p. 70). Lo anterior, podría considerarse parte fundamental del humanismo: el derecho de las personas a ser diferentes, pues en su individualidad encontramos que poseen similitudes (más allá de las genéticas).

El antihumanismo nazi promovía una violenta eugenesia para preservar el fenotipo ario como modelo de humanidad, lo cual derivó en acciones políticas para asegurar este acometido. Pinker (2007) describe que como genocidio del siglo XX, el nazismo tenía una base ideológica fundamentada en teorías sobre la naturaleza humana y que tuvo un origen más allá de la creencia en el papel de la evolución o de la genética, el cual fue el deseo de rehacer la humanidad a través de la eugenesia. Hitler no estaba satisfecho con los seres humanos tal como eran, con todas sus imperfecciones y debilidades, en lugar de construir un orden social en torno a las cualidades humanas, intentó reingenierar las características humanas valiéndose de principios científicos, que eran en realidad pseudocientíficos (p. 87). Así, se entiende al nazismo como una estrategia que pretendía la reorganización y el progreso social, sin embargo; cuando esta reorganización no implica un desarrollo que respete a los humanos, hablamos de un antihumanismo, pues “a nadie le gusta verse humillado, oprimido, esclavizado...” (2007, p. 70). La naturaleza humana y su evolución, no son impedimentos para el progreso social, pero debe hacerse consciente que toda reorganización social implica límites, control y respeto a las diferencias individuales, cuestiones que el movimiento de Hitler no consideró.

Para entender el progreso de las sociedades, es necesario considerar la historia de los pueblos, comprender la evolución humana ligada a los diversos factores que la han conformado, “el patrón general de la historia -concretamente, las diferencias entre las sociedades humanas en los distintos continentes- puede atribuirse a las diferencias medioambientales entre unos continentes y otros, y no a diferencias biológicas entre las personas en sí” (Diamond, 2007, p. 63); en el caso del nazismo, Hitler estaba obsesionado en una diferenciación social derivada de variables genéticas y biológicas, relegando el factor histórico de Alemania, lo cual no le permitió comprender la diversidad de grupos sociales que constituían este país, ni mucho menos respetar las diferencias entre naciones y continentes, esto originó el más grande genocidio de la historia a consecuencia de su obsesión por generar una raza superior. El antihumanismo se da en este caso, por la falta de conciencia histórico-científica

Joel Padilla



Mujeres. Acrílico.



de los nazis, que no les permitió gestar el respeto a la diversidad. Diamond (2007) enfatiza que no toda diferencia en la evolución humana debe explicarse por diferencias biológicas, pues se cae en explicaciones causales, no se trata sólo de plantear razones inmediatas, sino que se debe “comprender el patrón general de la historia” (p. 55).

Cronin (2007), sugiere que si queremos comprender la naturaleza humana, debemos hacer consciente que si bien la naturaleza biológica es común a cada ser, la conducta del hombre es variable, diversa y depende en gran medida del medio ambiente al cual está expuesto, esto genera diversidad de humanos. Existe la creencia de que no puede haber justicia sin idéntica igualdad entre los seres; lo cual es una falacia (p. 94), puesto que una política social que no hace distinciones es menos justa (Cronin, 2007, p. 100), ya que no considera las peculiaridades de cada grupo o de cada individuo; sin embargo, la política nazi se empeñaba en señalar las diferencias de la raza aria con el resto de los grupos sociales, no con el fin de darles un trato diferencial, sino más bien para minimizarlos, discriminarlos y generar así una dictadura de control justificada bajo la distinción de razas (sin respetar que cada grupo es resultado de condiciones diversas) con intención de mejorar a la humanidad.

A lo largo de la historia el determinismo genético, ha alentado la idea de que los genes forman parte del proceso causal de la naturaleza y el comportamiento humano, para cambiar a la sociedad hay que modificar los genes, una idea extraña, pues no hay razón para que cualquier alteración deba comenzar por los genes (p. 92), los nazis buscaban el desarrollo de la humanidad considerando el valor genético de las diferentes etnias clasificándolo conforme a variables raciales y geográficas bajo un paradigma “científicamente comprobado”, no permitirían que cada persona fuese resultado de su propia evolución y no debe negarse la evolución de las diferencias.

Clark (2007) aborda el concepto de “ciborgs”, para explicar el desarrollo de la humanidad ligado al uso de tecnología, el nuevo humanismo ha de considerar que el hombre moderno es un ser híbrido, resultado de la simbiosis entre lo humano y lo tecnológico; esto no significa que el hombre pierda su autonomía, pues se genera una simbiosis en la cual el hombre no vale más que la tecnología, pero es él quien la genera; finalmente la supervivencia y evolución humana está condicionada por el desarrollo tecnológico.

En el caso del nazismo, no se reflejan de manera directa los planteamientos de Andy Clark, sin embargo, cuando se precisa que los humanos hacen uso de instrumentos, tales como los medios de comunicación, para expandir sistemas cognitivos (2007, pp. 110 y 111), bien podríamos relacionar indirectamente esto con el trabajo de propaganda que realizó Hitler a través de los medios de comunicación de masas de su época, lo cual le permitió difundir una idea generalizada de lo que debe ser la humanidad y si finalmente “el funcionamiento del cerebro forma parte de lo que me hace ser quien soy y como soy” (2007, p. 106), entenderemos por qué el movimiento nazi se extendió rápidamente entre los grupos dominantes de Alemania, logrando infundir en los judíos la idea de ser una raza inferior. Comprobamos así el alcance y poder transformador de las tecnologías del cual habla Clark, que puede ser empleado con fines humanos o antihumanos (como fue el caso de los nazis).

El antihumanismo nazi como parte de la historia constituye un elemento de la naturaleza humana, en tanto busquemos la comprensión de la persona, debemos estudiarlo, no para justificarlo; sino para tratar de entender la esencia del ser humano...

## REFERENCIAS

- Benoist, Alain de (2005). *Comunismo y nazismo: 25 reflexiones sobre el totalitarismo en el siglo XX (1917-1989)*. Barcelona: Ediciones Áltera.
- Clark, Andy. (2007). ¿Somos ciborgs natos? En Brockman, John. *El nuevo humanismo y las fronteras de la ciencia* (pp. 103-114). Barcelona: Kairós.
- Cronin, Elena. *La verdad sobre la naturaleza humana*. En Brockman, John. *El nuevo humanismo y las fronteras de la ciencia* (pp. 89-102). Barcelona: Kairós.
- Diamond, Jared. *Nueva síntesis científica de la historia de la humanidad*. En Brockman, John. *El nuevo humanismo y las fronteras de la ciencia* (pp. 45-65). Barcelona: Kairós.
- Pinker, Steven. *Interpretación biológica de la naturaleza humana*. En Brockman, John. *El nuevo humanismo y las fronteras de la ciencia* (pp. 67-88). Barcelona: Kairós.

## Joel Padilla



Números y cuentas. Collage

# Pensar a los clásicos Marx, Durkheim y Weber: el papel del científico social



**Mtro. José Barroso Gómez**

Coordinador del Área de Atención Escolar de la Universidad de León

Volver a los clásicos es de gran ayuda para pensar el presente. El pensamiento clásico es aquel que es capaz de ser vigente a través del tiempo y permite comprender el presente; la sociología no es la excepción. Enseguida se presenta una breve síntesis crítica del pensamiento sociológico clásico de tres autores fundamentales: Marx, Durkheim y Weber. Al final de este ensayo se articulan las posturas a partir del rol del científico social, sin dejar de considerar las diferencias en sus pensamientos.

## **MARX, DURKHEIM Y WEBER: FUNDAMENTOS DE LA TEORÍA SOCIAL CLÁSICA**

La teoría social surge en el siglo XIX como respuesta al contexto europeo<sup>1</sup> en transición: Revolución Industrial, Revolución francesa, consolidación del capitalismo, incertidumbre ante la vorágine de cambios, densas concentraciones de población en zonas urbanas, cambios en los sistemas políticos, entre otros factores, caracterizan dicho contexto. Para Anthony Giddens (1998), Karl Marx, Émile Durkheim y Max Weber son los sociólogos fundamentales que plantearon desde su propia historicidad el estado de la cuestión clásico de la sociología (Marx muere en 1883 y no vive el siglo XX, en tanto que Durkheim y Weber experimentaron la Primera Guerra Mundial).

Regresar a estos clásicos es indispensable ante la etapa de transición histórica que vivimos en la actualidad. A continuación se presentan sus planteamientos fundamentales para determinar en qué medida son autores que se oponen o que son complementarios, dado que hay una tendencia por polarizar sus postulados: Marx es ubicado como el “revolucionario” en tanto que Durkheim y Weber han sido etiquetados como los “reaccionarios”. Por razones de brevedad se prescinde de la contextualización biográfica de cada autor; sin menoscabar el contexto espacio-temporal vivido por ellos en comparación con nuestro propio contexto (con todas las limitantes que esto prescribe).

## **MARX: DIVISIÓN DEL TRABAJO, PROPIEDAD PRIVADA Y JUSTICIA SOCIAL**

Marx, al igual que Durkheim y Weber, nos hablará de la sociedad del S. XIX en Europa: capitalismo, industrialización, religión... Es frecuente tener referencias negativas de Marx como un determinista económico, es decir que la base material económica determina la totalidad de las relaciones sociales en las “superestructuras” ideológicas; un ejemplo común es su postura de que la religión (ideología<sup>2</sup>) está al servicio del poder económico. Aunque ciertamente se decanta por una postura estructural-materialista, quizá sea más pertinente señalar que fue un pensador muy profundo y multidisciplinario, que entendió los peligros del capitalismo y la división del trabajo del mundo moderno en las sociedades industriales europeas. Enseguida se plantean algunas de sus ideas.

Para Marx el trabajo es lo que permite al hombre transformar su mundo. Considera estéril estudiar las “ideas” cuando son producto de la materialidad del hombre, por lo que es imprescindible analizar la realidad material para así actuar en ella: de ahí su concepto de “praxis” entendido como la unidad teoría-práctica. Al analizar históricamente los sistemas políticos, económicos y sociales, descubre que la

división del trabajo promovida por las sociedades industriales mercantiles, conjuntamente con la propiedad privada de los medios de producción, promueve relaciones sociales desiguales e inapropiadas para consolidar un valor fundamental del hombre: la libertad.

Utiliza el concepto de “alienación” para designar el estado del hombre-mercancía que trabaja para alguien sin darse cuenta que entrega lo más importante de su ser: su capacidad de pensar y transformar su propia realidad mediante el trabajo. Muestra que el capitalismo responde a una realidad histórica concreta que otorga el poder a la burguesía como clase dominante, señalando que no es necesariamente el mejor de los sistemas económicos posibles (aunque reconoce que es muy racional). Apela a una categoría dicotómica para expresar las relaciones económicas desiguales en el capitalismo: los que poseen los medios (burguesía) y los que no los poseen (proletariado); esto le ha traído muchos detractores por no considerar otras clases sociales. Sin embargo, Marx parte específicamente de la propiedad de los medios de producción y en ese sentido es adecuada su tipificación científica. Es optimista y, por su propio planteamiento teórico, activista político en la búsqueda de dos aspectos que transformen las relaciones sociales: a) abolir la propiedad privada promovida por la industrialización y la sociedad mercantil y b) replantear una división del trabajo que permita potenciar las capacidades transformadoras del hombre.

## **DURKHEIM: EL MÉTODO SOCIOLÓGICO Y LA INTEGRACIÓN MORAL DE LA SOCIEDAD**

El francés Durkheim consolida el método sociológico. Es considerado el fundador del funcionalismo, mediante el cual busca la preservación de la sociedad a través de la solidaridad orgánica compleja, bajo una perspectiva científica positivista.<sup>3</sup> Con respecto a la lectura política que hace del marxismo, reconsidera el papel de las ideas, particularmente la necesidad del hombre de ser un ente espiritual y moral. Sostiene que la sociedad debe entenderse como una realidad objetiva independiente de los sujetos que la conforman, lo cual permite su estudio “objetivado” gracias a que existe una conciencia colectiva; la ciencia social debe entonces observar, describir y clasificar los cambios en las normas que desembocan en cambios sociales.

Durkheim argumenta que lo que sostiene las relaciones sociales son los aspectos morales, los cuales están institucionalizados tanto en la religión como en el Derecho penal; agrega que la secularización del mundo moderno generó una decadencia de los valores morales: establecemos relaciones afectivas a través de contratos que le dan legalidad (alude al matrimonio), pero que promueven individualismo (lo que es paradójico en lo social-moral). Nuestro autor es consciente de que antes del capitalismo ya existía una tradición cultural impositiva, con lo cual es evidente que discute con el marxismo: el poder es un fenómeno presente en todas las relaciones humanas.

Pone a prueba científicamente sus postulados a través del análisis del suicidio, como una manifestación negativa que tiene su origen en las relaciones sociales anómicas, es decir,



no normativizadas con propiedad. Afirma que la sociedad moderna (de su época) implica mayores sufrimientos lo que degenera en mayor cantidad de suicidios; junto con Weber, ve en el calvinismo protestantista valores religiosos que implican integraciones menos firmes que en otras religiones, lo que aumenta la anomia y por tanto la posibilidad de suicidios. Recupera fundamentalmente el peso específico social de aspectos ideológicos tanto del derecho como de la religión, sin menoscabo de la división forzada del trabajo que hace anónimo al individuo y lo conflictúa al no sentir una integración con sus congéneres.

### WEBER: SOCIOLOGÍA INTERPRETATIVA Y RACIONALIDAD

El Alemán Max Weber se ubica como un teórico social que aporta elementos interesantes y diferentes con respecto a Marx y Durkheim; de hecho se le relaciona más con el primero no sólo por la nacionalidad, sino porque Weber amplía ideas de Marx y discute algunas de ellas. Sus aportes metodológicos están fundamentados en su análisis sobre los valores en la investigación y la construcción de tipos ideales (concepto que será aclarado líneas adelante). En lo social habla de la capacidad del sujeto para obrar basándose en su razón tipificando la acción social. También alude al tema del poder (legitimidad, dominación y autoridad son las expresiones del poder que trabaja) y de la estratificación social. Propone la microsociología (el estudio de lo social a un nivel inter-individual más concreto) aunque termina hablando de los fenómenos macrosociales (influido seguramente por su historicidad).

Weber argumenta que la ciencia social sólo debe mostrar al hombre la situación que vive para que él decida (no decidir sobre él); agrega que los valores están implícitos en todo investigador ya que la realidad le condiciona con respecto a lo que selecciona, pero que al investigar (y al enseñar) se deben evitar las valoraciones. Un aspecto esencial es que afirma que el sociólogo no “mide” la realidad, sino que la interpreta construyendo “tipos ideales”, que son construcciones teóricas que permiten abstraer la realidad para hacerla inteligible, interpretarla y descubrir la “causa adecuada” (que es refutable y perfectible, ante otros científicos y ante la dinámica social). Su sociología se vuelca sobre aspectos más cotidianos. Agrega que el actor social piensa y asigna sentido (significado) a su acción social dirigida a otro(s), en base a normas y motivos que se hacen observables a través de los tipos ideales construidos por el científico social. Para Weber la socialización ocurre conjuntamente con la cooperación y el conflicto. Tipifica la acción social con arreglo a fines (donde hay un cálculo de medios en forma racional), con arreglo a valores (donde el actor social parte de ideales normativos), afectiva (al poner en juego su emoción situacional) y tradicional (basado en las costumbres, la cual para Weber es la menos racional de todas).

Analiza que la legitimación que se institucionaliza a través por la costumbre que se hace convencional hasta ser una ley; para Weber la autoridad se ha ejercido históricamente de tres modos: tradicional (dominación “heredada”), carismática (los seguidores están convencidos de que el líder es “especial”) y racional-legal (la autoridad es concedida por méritos impersonales normativizados), y observa que en la realidad se dan los tres tipos, con el predominio en la sociedad moderna del último. Replantea el concepto “clase” en la estratificación social (está consciente de la división social del trabajo) que tiene una connotación económica e integra los conceptos de “estatus” y “partido” desde lo social y político respectivamente. Es interesante notar cómo disiente con Marx respecto a la “conciencia de clase”: si el “proletario” legitima la autoridad no cuestionará racionalmente su situación de clase.

Otro aspecto trascendente de la obra de Weber es su aportación respecto a la importancia causal de la ética protestante calvinista respecto al desarrollo posterior del

Joel Padilla



Desnudo. Acrílico

capitalismo. Argumenta que la angustia vivida por el calvinista al no saber si es “elegido” la resuelve manifestándose moralmente en el mundo profano; si trabajar es valorado (como en la sociedad moderna) se hace como ofrenda a Dios; acumular riquezas sólo es “malo” si induce a la pereza; por tanto, Weber sostiene que la ética del calvinista es factor en la conformación del espíritu del capitalista.

### INTEGRACIÓN ENTRE MARX, DURKHEIM Y WEBER: EL PAPEL DEL CIENTÍFICO SOCIAL

Hacer una lectura de los pensadores sociales clásicos desde el presente puede ser engañoso, aunque no hay que olvidar que todo análisis del pasado tiene mucho del presente. Los tres hablan de su realidad histórica y espacial: la sociedad industrial mercantil. Es interesante cómo los tres son conscientes, desde su propia perspectiva, del capitalismo, de la tradición judeo-cristiana, del frágil andamiaje del estudio de lo social y la necesidad de ser multidisciplinario, de las incipientes democracias decimonónicas, de las instituciones sociales y la capacidad racional del hombre como transformador social, de la moral, de la división del trabajo, la propiedad y sus implicaciones en las relaciones sociales.

Un lastre científico evidente en estos teóricos que se prolonga hasta nuestros días es el pensamiento mono-causal. Es ilustrador el caso Marx-Weber siguiente: ¿el sistema económico condiciona la posición de la religión o la religión es factor para el desarrollo del sistema económico? A diferencia de ambos podemos hablar ahora de una interdeterminación: no sólo de estos dos sistemas sino de todos los elementos institucionales sociales y la acción de los sujetos que conforman la sociedad. Esto no quiere decir que no fueran conscientes de ello, sino que más bien estaban imbuidos (quizá aún lo estamos) de la lógica positivista. Por tanto, es muy interesante tratar de integrar los planteamientos de los tres: la innovación tecnológica, la lucha por el poder y la legitimación, el papel de la ideología, el lenguaje y la razón, la necesidad de organizar nuestras relaciones sociales, el peso específico de las instituciones sobre nosotros y su posibilidad de transformación a través de nuestra acción con base en nuestro conocimiento...

Para efectos prácticos de la integración teórica entre los tres autores, se maneja ahora un solo tópico: el proceder del científico social. Marx habla de conocer para transformar a través del ejercicio político; Durkheim sienta las bases de la cientificidad de tipo positivista sobre lo social, en tanto que Weber plantea la sociología comprensiva<sup>4</sup> y lo valoral como un elemento consustancial en el científico social, que es necesario sólo en la elección del tema pero se muestra cauteloso en la prosecución de la investigación y su difusión. Las diferencias son claras, pero también lo son las similitudes: la preocupación por consolidar el conocimiento de lo social como aquel que de algún modo se vuelca en la sociedad que se vive para entenderla y darle sentido, tanto en lo material como en lo espiritual.

El ser humano actúa en su mundo de acuerdo al conocimiento que posee. El acto de conocer es un proceso que ocurre dentro de una sociedad que, a través de instituciones legitimadas en el poder, demarca lo que es pertinente saber y cómo construir dicho conocimiento. La realidad social es construida y asumida por el hombre dialécticamente; esto quiere decir que al no poseer un hábitat específico ni una determinación genética-instintiva<sup>5</sup> como los animales, los humanos adaptamos (y construimos) el mundo conforme a nuestras propias respuestas sociales a través de tipificaciones recíprocas y habituaciones que institucionalizamos a través del lenguaje (Berger y Luckmann, 2001).

Nuestra realidad social contemporánea, en diferentes lugares y momentos, demanda del investigador social conocimiento sobre asuntos que se presentan como problemáticos. El mundo posmoderno<sup>6</sup> actual propicia que,

como en la modernidad del siglo XIX, se sigue manifestando incertidumbre, desigualdad, intolerancia, etc.<sup>7</sup> Por tanto, es fundamental hacer esfuerzos de investigación para contar con conocimiento que permita actuar sobre la propia realidad social. Justamente por ello regresar a los clásicos no es jamás una tarea ociosa: más bien nos vuelven a decir lo que deberíamos saber, lo cual ocurre si se realiza no una lectura estigmatizada sino más bien abierta e integradora a sus propuestas.

### CITAS

1. Estos cambios no fueron homogéneos y ocurrieron principalmente en Alemania y Francia, y en menor medida en Inglaterra e Italia.
2. Es imprescindible mencionar que el concepto de “ideología” para Marx alude a un sistema de creencias impuesto por la clase dominante. Dicho concepto actualmente tiene matices distintos a partir de otros pensadores.
3. En el positivismo, concepto acuñado por Auguste Comte, las ciencias naturales constituyen el modelo científico a seguir: sólo lo observable, medible, cuantificable y generalizable puede ser objeto de la ciencia. De acuerdo con Ritzer, Comte nombró “positivismo” al estado racional y científico del hombre porque constituía la respuesta al “negativismo” de la época: es decir, consideraba que la ciencia era el estatus más alto del hombre lo cual posibilitaría el progreso.
4. Entiéndase este término en el sentido de que se hace ciencia para interpretar y comprender lo social y no para medirlo, a diferencia del positivismo.
5. Por supuesto que tenemos instintos pero pensados y al pensarlos los transformamos. Es fácil ver esto si ubicamos épocas y lugares: el hombre ha dado distintas respuestas, histórica y espacialmente, a su vida social.
6. Para diversos autores vivimos en una época posmoderna, la cual da continuidad a diversos aspectos de la modernidad pero recrudescen algunos aspectos debido a la compresión espacio-temporal (vivimos mundos en aceleración: piénsese en las tecnologías de comunicación que nos permiten acortar distancias y tiempos en forma inmediata).
7. El asunto es más complejo. El S. XIX es un siglo de transición y es cuando surge la Sociología: tanto para expandir el poder como para explicar y dar respuesta a la incertidumbre de ese mundo. En el siglo XX vivimos con guerras que desencantaron al hombre y el S. XXI vive su presente con los fantasmas del pasado reciente...

### REFERENCIAS

- Berger, P. L., Luckmann, T. (2001). La construcción social de la realidad. Argentina: Amorrortu Editores.
- Giddens, Anthony (1998). Capitalismo y la moderna teoría social (Un análisis de los escritos de Marx, Durkheim y Weber). España: Idea Universitaria.
- Ritzer, G. (1993). Teoría sociológica clásica. México: McGraw Hill.



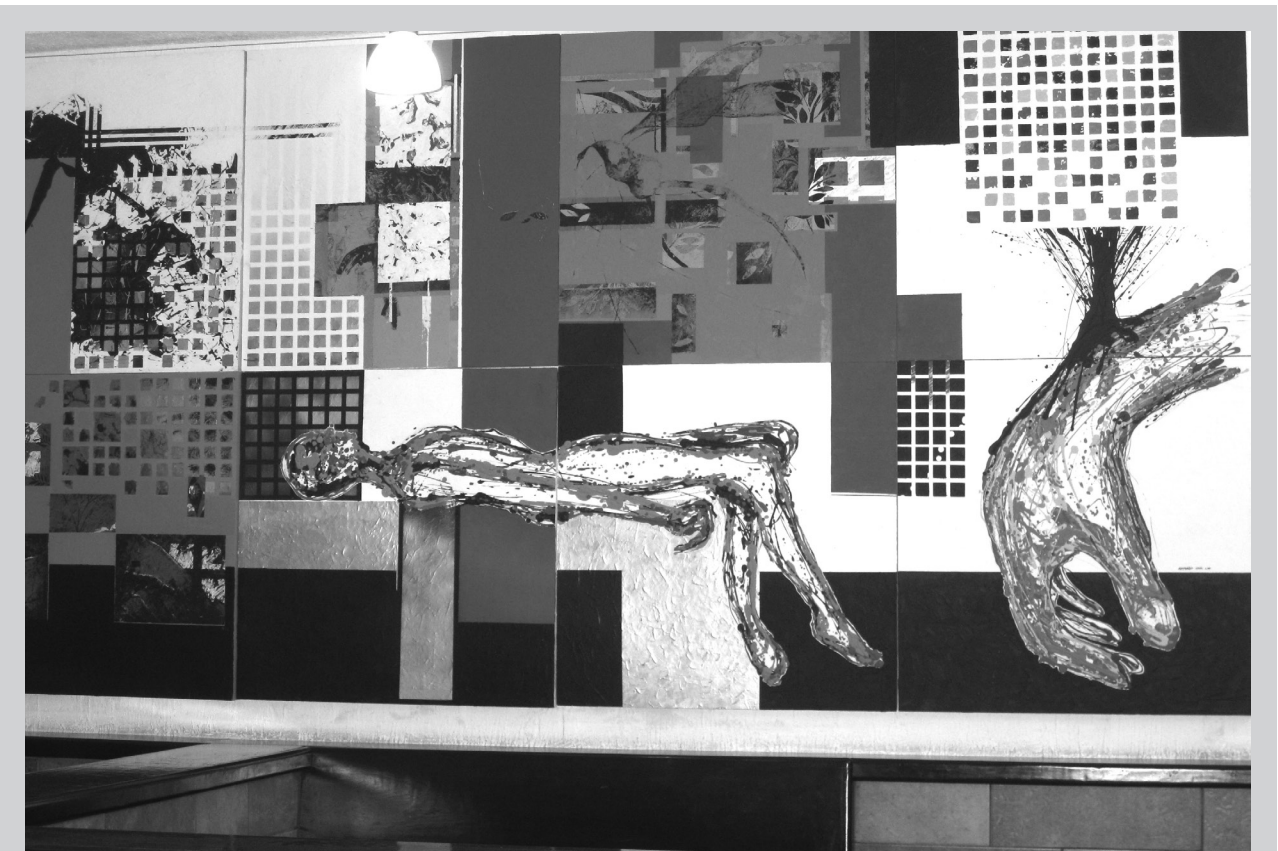


# Confiabilidad y validez de un instrumento para la recolección de datos

**Lic. Martha Alicia Juárez Hernández**

Coordinadora del Área de Mercadotecnia y Desarrollo Organizacional del Centro de Investigación de la Universidad de León

11



**Mural. Acrílico**

Un instrumento de medición es un recurso que utiliza el investigador para registrar información o datos sobre las variables de estudio que se especificaron previamente en una hipótesis de tipo cuantitativo.

Recolectar datos implica tres actividades vinculadas entre sí:

- 1) Seleccionar un instrumento o método de recolección de datos: Elegir entre los disponibles en el área de estudio en la cual se inserte nuestra investigación o bien, desarrollar uno. Este instrumento debe ser válido y confiable, de lo contrario no podemos basarnos en sus resultados.
- 2) Aplicar ese instrumento o método para recolectar datos: Obtener observaciones, registros y mediciones variables, sucesos, contextos, categorías u objetos que son de interés para nuestro estudio.
- 3) Preparar observaciones, registros y mediciones obtenidas: Para que se analicen correctamente.

Para recabar datos disponemos de una gran variedad de instrumentos tanto cuantitativos como cualitativos y en un mismo estudio podemos utilizar ambos tipos. En las modalidades de enfoque mixto de la investigación, regularmente se aplica un instrumento que contiene elementos cuantitativos y cualitativos.

Bajo la perspectiva cuantitativa, recolectar los datos es equivalente a “medir”. Toda medición o instrumento de recolección de datos debe reunir dos requisitos esenciales:

- **Confiabilidad:** se refiere al grado en que su aplicación repetida al mismo sujeto u objeto produce resultados iguales.
- **Validez:** se refiere al grado en que un instrumento realmente mide la variable que pretende medir.

Hay diversos factores que llegan a afectar la confiabilidad y la validez de los instrumentos de medición, a continuación se describen algunos de los más frecuentes.

El primero de ellos es la improvisación. A los investigadores experimentados les toma cierto tiempo desarrollar un instrumento de medición, los construyen con cuidado y frecuentemente están desarrollándolos para que, cuando los necesiten con premura, se encuentren preparados para aplicarlos, pero no los improvisan. Además, para construir un instrumento de medición se requiere conocer muy bien la variable que se pretende medir y la teoría que la sustenta.

El segundo factor es que a veces se utilizan instrumentos desarrollados en el extranjero que no han sido validados para nuestro contexto: enmarcados en cultura y tiempo. Traducir un instrumento, aún cuando adaptemos los términos a nuestro lenguaje y los contextualicemos, no es validarlo; es un primer y necesario paso, pero sólo es el principio de la implementación.

El tercer factor, es que en ocasiones el instrumento resulta inadecuado para las personas a quienes se les aplica, es decir no es empático con la muestra de estudio, esto se da cuando se utiliza un lenguaje muy elevado para el encuestado, no se toman en cuenta diferencias en cuanto a sexo, edad, conocimientos, capacidad de respuesta, memoria, nivel ocupacional y educativo de la gente, así como la motivación que puede haber para responder lo que deseamos.

El cuarto factor se refiere a las condiciones en las que se aplica el instrumento de medición; por ejemplo el ruido ambiental, cuando el instrumento es demasiado largo o tedioso, lo cual demerita los resultados.

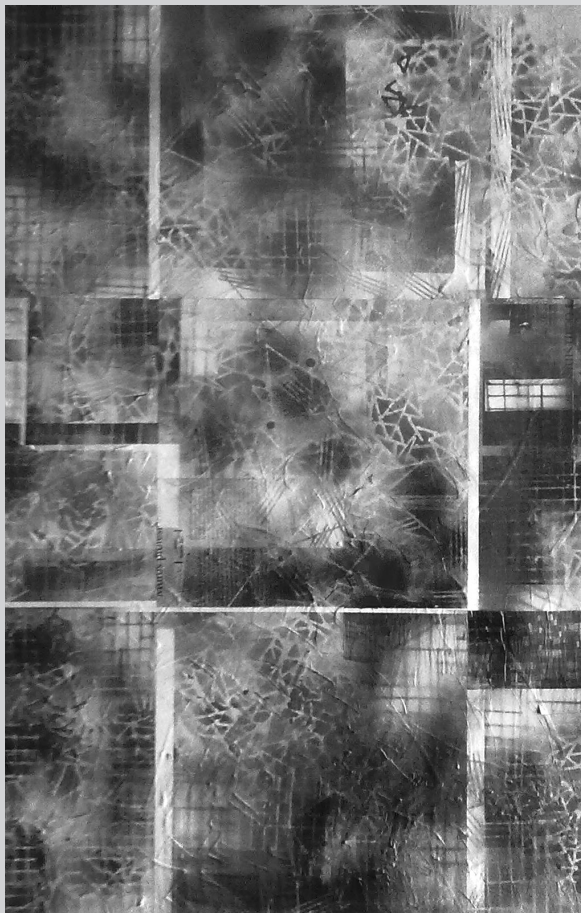
Quinto factor: Aspectos mecánicos del instrumento. Como que si el instrumento es escrito y no se leen bien las instrucciones, faltan páginas, no haya espacio adecuado para contestar o no se comprendan las instrucciones.

Así que ya lo sabes, la próxima vez que debas diseñar y aplicar un instrumento de recolección de datos considera estas recomendaciones, así cuidarás su validez y confiabilidad desde el inicio de tu investigación de campo.

**Si quieres saber más sobre instrumentos y técnicas de recolección de datos consulta el Capítulo 2 del Libro: Métodos de investigación: Investigación para la vida del Arq. Salvador Zermeño Méndez. Editado por la Universidad de León en conjunto con la Editorial Pearson.**



Joel Padilla



Versión descompuesta. Collage y graffiti

Joel Padilla



Rostro. Lápiz





## Círculos de Investigación y Cuerpos Colegiados en la Universidad de León

### Lic. Roxana Monserrat García Aguado

Área de Metodología del Centro de Investigación

Dentro de las alternativas para desarrollar proyectos innovadores está la investigación multidisciplinaria que consiste en la participación de especialistas de diferentes áreas para realizar propuestas en común, donde cada uno aportará la experiencia y visión de su formación académica, dando como resultado una investigación que beneficiará a la comunidad.

En el Centro de Investigación hemos visto la necesidad de incorporar de forma más plena estas formas de trabajo con los Catedráticos que realizan investigación y con aquellos que desean incorporarse a esta actividad de manera continua, para lo cual se han conformado Círculos de Investigación.

Los Círculos de Investigación pueden estar integrados por profesores y estudiantes de todas las licenciaturas, especialidades o maestrías existentes en nuestra universidad, especialmente aquéllas que por formación y currícula demandan realizar investigación constante, tales como: Informática Administrativa, Psicología Organizacional, Psicología, Ingeniería en Computación, Ingeniería Civil, Mecatrónica; las Especialidades y Maestrías en Enseñanza Universitaria, Diseño de Páginas Web y Redes de Computadoras.

El objetivo de los Círculos de Investigación es promover y consolidar el desarrollo de proyectos de investigación con carácter multidisciplinario bajo una dinámica de trabajo colegiado. Los trabajos serán publicados en esta revista: Diversidades, buscándose que también se presenten en algún congreso nacional o internacional.

En cada Círculo de Investigación podrá haber un Asesor o Investigador Principal, quien será el responsable de proponer, formular y gestionar el proyecto hasta su plena culminación, los Asesores podrán incluir estudiantes de licenciatura, especialidad o maestría que tengan interés en iniciar su formación en actividades de investigación. Los estudiantes podrán colaborar en actividades como:

- Búsqueda y clasificación de material bibliográfico.
- Desarrollo de herramientas para la obtención de información.
- Aplicación de instrumentos de recolección de datos y clasificación de información.

Los miembros de los Círculos de Investigación se reunirán una vez por semana durante un cuatrimestre (ellos definirán el día y las horas de trabajo: las cuales serán mínimo 2), período en el que se tiene que terminar la investigación propuesta. Podrán trabajar hasta 3 Asesores o Investigadores Principales en un proyecto, según se requiera, ya sean de la misma licenciatura, especialidad o maestría.

Por su parte, se considera a los Cuerpos Colegiados un conjunto multidisciplinario de docentes encargados de realizar proyectos e investigaciones innovadoras. El objetivo de los Cuerpos Colegiados es resolver problemáticas reales como respuesta a las necesidades de la comunidad bajo una visión objetiva y multifacética. Las sesiones de trabajo de los Cuerpos Colegiados se realizarán en distintas sedes de los planteles de la Universidad de León para trabajar en aquellas áreas donde se requiere mayor investigación; su funcionamiento se hará en base a una programación anual de actividades y proyectos

estipulados por los integrantes de los mismos. A través de los Cuerpos Colegiados se realizarán al menos 3 investigaciones anuales con las que se participará en Coloquios o Congresos nacionales o extranjeros.

Si eres parte de la Universidad de León y deseas incorporarte a un Círculo de Investigación o a un Cuerpo Colegiado, contacta al Coordinador o Coordinadora de Academia de Investigación de tu plantel, quien podrá indicarte los requisitos para la integración, dinámica de trabajo, ubicación, deberes y derechos de estas modalidades, también puedes asesorarte al respecto en el Centro de Investigación.

**ESPERAMOS CONTAR CON TU VALIOSA COLABORACIÓN.**

Joel Padilla



Palma. Grafitty



# CONCURSO DE INVESTIGACIÓN INTERPREPAS DE AGUASCALIENTES EN EL 7º COLOQUIO DE INVESTIGACIÓN

El próximo viernes 16 de marzo de 2012, la Universidad de León a través de su Centro de Investigación llevará a cabo en la ciudad de Aguascalientes el 7º Coloquio de Investigación del Proyecto de Investigación Integral titulado: "Investigación para la Vida".

Con este Coloquio al igual que los anteriores, se busca consolidar un espacio de interacción entre Alumnos y Catedráticos de todos los planteles que conforman la Universidad de León, en donde a través de un diálogo respetuoso se reflexione acerca de la importancia que posee la investigación como una práctica que permite el desarrollo profesional de los universitarios. De la misma manera, es un encuentro en donde los alumnos tienen oportunidad de compartir los proyectos de investigación que han realizado en las Materias Clave de sus respectivas licenciaturas.

Se trata de un coloquio especial por ser la primera vez que se realizará fuera de León, siendo Aguascalientes la sede elegida para celebrarlo. Además, por primera ocasión, como parte de las actividades del Coloquio se llevará a cabo un significativo concurso de investigación nominado: "Interprepas Aguascalientes", a través del cual estudiantes de los diferentes bachilleratos de la localidad podrán participar con proyectos desarrollados en alguna de las asignaturas que han cursado, a fin de ganar como premio una beca del 20% para estudiar la licenciatura de su elección en la Universidad de León, Plantel Aguascalientes. Las categorías de dicha competencia son dos: Investigación Social y Prototipo o Invento Innovador.

Con el "Concurso de Investigación Interprepas de Aguascalientes" se busca consolidar el vínculo de la universidad con los estudiantes de bachillerato de la región, a efectos de que se hagan conscientes de que la Universidad de León constituye una alternativa de calidad para cursar estudios superiores, haciéndose énfasis en que nuestra institución impulsa seres humanos servidores de sí mismos, del prójimo y de la sociedad, siendo la investigación uno de los pilares de la formación que ofrece.

La misión del Centro de Investigación es impulsar la generación de investigaciones que coadyuven al beneficio de la sociedad en general, por lo que a través del "Proyecto de Investigación Integral" se forja una preparación académica sustentada en la práctica

constante de investigación con carácter científico, incentivando en el alumno el hábito del pensamiento crítico a efecto de evaluar y aplicar conocimientos sobre su licenciatura diseñando proyectos que sean prioritarios para el campo académico y laboral; con esto se procura una formación integral en los estudiantes, dotándoles de las capacidades y habilidades que requieren para enfrentar los desafíos de su contexto social.

**UDL**  
Aguascalientes

**¿Te gusta la investigación?**

**LA UNIVERSIDAD DE LEÓN**  
AGUASCALIENTES

**TE INVITA A PARTICIPAR**  
EN EL CONCURSO DE  
TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN

Has realizado algún  
**Proyecto Innovador?**

**¿GANA UNA BECA!**  
DEL 20%  
Durante tus estudios

**HAY DOS CATEGORÍAS:**  
1) Investigación Social.  
2) Prototipo o Invento Innovador.

**SE PREMIARÁN LOS 3**  
MEJORES TRABAJOS


Informes en:  
Universidad de León Aguascalientes: 9 78 78 10.

**IMAGEN DE LA CONVOCATORIA DEL CONCURSO**

# CONVOCATORIA

15

## LA UNIVERSIDAD DE LEÓN SEDE DEL COLOQUIO INTERNACIONAL REDFORD 2012



La Asociación Internacional REDFORD (Red-Educación-Formación- Desarrollo), tiende a desarrollar una colaboración entre los establecimientos de la enseñanza superior, creando una instancia de diálogo y de trabajo en sinergia sobre proposiciones comunes dirigidas a los poderes públicos y a los sectores de la educación, de la formación y del desarrollo. Tiene entre sus objetivos fundamentales el intercambio de experiencias entre las universidades miembros sobre las temáticas vinculadas a la educación, la formación y el desarrollo; la coordinación de proyectos de investigación, eventos científicos y ciclos de conferencias, así como la difusión de estos resultados en libros y publicaciones en diferentes formatos. La red REDFORD, convoca a un espacio de intercambio entre todos los miembros para el progreso y desarrollo humano de los mismos.

La red se ha comprometido decididamente en una dinámica de colaboración durable y pretende contribuir al desarrollo a lo largo del tiempo. Los proyectos llevados a cabo por la red se orientan a la formación de capacitadores, de cuadros dirigentes, de investigaciones y de jefes de proyectos de desarrollo. El fundamento esencial de la trayectoria colectiva puede resumirse en “la voluntad de hacer colectivamente”, sobre la base de ideas compartidas, que son el fermento que permite a la red REDFORD mantenerse en el tiempo.

Anualmente REDFORD organiza su reunión central entre los meses de febrero y marzo en una de sus instituciones miembro, esta oportunidad es ahora para la Universidad de León, en el Estado de Guanajuato, México; nuestra Universidad será la Sede del Coloquio Internacional REDFORD 2012, evento de gran envergadura e importancia académica a nivel internacional.

Esta Red Internacional, les invita a participar en este nuevo espacio de debate y reflexión sobre una temática de gran auge y actualidad para el desarrollo académico, científico, social y cultural de la Educación Superior en el mundo.

**TEMA:**

“Los retos de la Universidad en la Contemporaneidad, expectativas ante la relación Universidad-Empresa”

El Centro de Investigación de la Universidad de León en conjunto con el Departamento de Investigación del área de Posgrados dictarán las líneas de investigación o en su defecto, éstas podrán ser propuestas por los círculos de investigación.

En este Coloquio, se busca generar y presentar proyectos de investigación que contribuyan al desarrollo permanente de la Universidad-Empresa. Los Catedráticos y colaboradores extranjeros podrán participar con una ponencia en el encuentro que se celebrará el mes de marzo de 2012 en la Universidad de León.

Las líneas de investigación sugeridas son:

- Innovaciones académicas en estudios de posgrado a través de la investigación de las necesidades empresariales.
- El compromiso social de la Universidad en la creación de empresas.
- Servicios, progresos y rentabilidad: equilibrio para subsistir.

**ESPERAMOS SU PARTICIPACIÓN**

# Investigación para la Vida





# La importancia de una filosofía del hombre para el profesional contemporáneo

**Arq. Abel Torres Mares**

Catedrático de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de León, Plantel León

17

## RESUMEN

La antropología filosófica constituye un modo particular de filosofar en torno a los problemas más trascendentales del ser humano, la filosofía del hombre es una sabiduría que los profesionistas deben aprovechar para entender el mundo y transformarlo, no existe profesión alguna que pueda eludir los cuestionamientos antropológicos.

**PALABRAS CLAVE:** Filosofía del hombre, antropología filosófica, antropología física, antropología cultural, filósofos, sabiduría, conocimiento, ciencia, profesionista.

La antropología filosófica es una ciencia que pertenece a la filosofía y tiene por objeto el conocimiento específico y substancial de la realidad humana. No se trata de una ciencia fáctica, como aquéllas que estudian “hechos” concretos de la naturaleza y de la sociedad, tales como biología, química o física (consideradas ciencias de la naturaleza) o bien, como economía, historia, política y derecho (consideradas como ciencias del hombre y de la cultura).

En el ámbito de las ciencias sociales existen estudios de ciertas antropologías como ciencias fácticas, a saber, la antropología física: que se encarga de la interacción de los procesos biológicos y evolutivos de la humanidad, estudio de carácter biológico y temporal iniciado por el naturalista inglés Charles Darwin (1809-1882). Y la antropología cultural: encargada del estudio del desarrollo y manifestaciones de los procesos creativos y culturales de las razas humanas, tales como: costumbres, tradiciones, relaciones de tipo político, relaciones socio-parentales, económicas, urbanas, etc. La antropología filosófica referida no es de este rubro, es otra dimensión más del pensamiento antropológico.

La antropología filosófica es un conjunto crítico y sistemático de diversos cuestionamientos y de los tratados más fundamentales del hombre, es un modo particular de filosofar en torno a los problemas más trascendentales del ser humano. Esta ciencia “recoge la experiencia ajena acumulada a lo largo de los siglos. Es siempre una tarea personal [...] Ni conocimiento desinteresado ni empresa pragmática, la teoría filosófica aspira a un saber que sirva para orientar la vida humana y brinde apoyo al anhelo de su mejoramiento.” La antropología, a través de la filosofía, representa un esfuerzo por comprender al hombre en toda su vida y toda su complejidad, “es teoría de la experiencia humana.”

La filosofía del hombre es una sabiduría que podemos y debemos aprovechar como profesionistas y como humanos, puede darnos luz para entender y transformar el mundo en el que nos ha tocado vivir, pero para lograrlo tenemos que vivirla y amarla “dijo una vez Goethe, refiriéndose [...] a Kant, que para que la filosofía, cualquiera que ella fuese, influyera en la vida, era necesario vivirla y amarla. El estoico, el platónico, el epicúreo, todos tienen que dar cuenta del mundo, cada cual a su modo; no

es otra, en efecto, la misión de la vida, de la que nadie, cualquiera que sea su escuela, se ve dispensado.” Los filósofos ofrecen formas de vida, la actividad filosófica es una actividad innata para todo ser humano; todos los humanos, en ciertos momentos de nuestra vida, filosofamos. Lo importante de adoptar la antropología filosófica ahora es atender al conocimiento del hombre y profesionalizar la actividad humana de filosofar en el tópico del hombre, con la intención de ser profesionistas auténticos y diligentes.

Siempre he creído que muchos de los problemas que enfrentamos los humanos tienen cierta relación con el vacío existencial que ofrece la vida contemporánea y el desconocimiento generalizado sobre ¿Qué es el hombre?, tanto por parte de la sociedad civil como por los diferentes gremios de profesionistas, pese a la sólida formación fáctica que reciben de las universidades en las que con esmero se preparan. Considero también que la antropología filosófica es un tesoro en sabiduría que no hemos aquilatado por ignorar o por menospreciar su valor humanístico. Es muy difícil encontrar profesionistas que se formen y se informen respondiendo la pregunta: ¿Qué es el hombre? Lo damos por hecho, creemos conocerlo, lo vemos (como mero fenómeno), pero: ¿Hasta qué punto lo entendemos?; sé por simple observación de la realidad que no lo hemos entendido y lo hemos reducido a una mínima expresión, de ahí que parecen casi inútiles los bastos tratados antropológicos existentes. La sabiduría en torno al hombre siempre será de gran utilidad en cada rincón en donde éste se encuentre, servirá para poder entenderse a sí mismo y a los demás (como una sabiduría, más que como un conocimiento fáctico), conociendo antropología comprenderemos finalmente cuál es el puesto del hombre en el cosmos como sostiene el filósofo alemán Max Scheler (1874-1928).

La antropología filosófica se origina en el pensamiento socrático, cuando el filósofo busca a las personas en las plazas, en las calles y en sus casas, cuando platica con ellas y aprende de ellas. La filosofía nace con los filósofos antiguos griegos, los llamados presocráticos o filósofos de la naturaleza, quienes hacen a un lado la concepción mítica del mundo y se ponen a discutir el origen de lo que les rodea. Después de Sócrates el tópico fue desatendido por los filósofos a través de la historia hasta el planteamiento de Immanuel Kant (1724-1804) en el

siglo XVIII. Según Kant, se puede delimitar el campo de esta filosofía en sentido universal mediante las siguientes cuatro preguntas:

¿Qué puedo saber? ¿Qué debo hacer? ¿Qué me cabe esperar? y ¿Qué es el hombre?

A la primera pregunta responde la metafísica, a la segunda la moral, a la tercera la religión y a la cuarta la antropología.

Después, el alemán Ludwig Feuerbach (1804-1872) en el siglo XIX, retoma el planteamiento kantiano mediante su ateísmo antropológico, pero es hasta el siglo XX que se genera una avalancha de reflexiones antropológicas en una gran diversidad de filósofos.

Hoy en día, es copioso el bagaje de teorías y autores que se han abocado al estudio de este asunto, de manera muy particular y entre los más destacados podemos mencionar a: Ernest Cassirer (alemán de origen judío, ciudadano sueco, 1874-1945), Maurice Merleau-Ponty (francés, 1908-1961), Martin Buber (escritor austriaco de origen judío-israelí, 1878-1965), Max Horkheimer (alemán de origen judío 1895-1973), Herbert Marcuse (alemán de origen judío y nacionalizado estadounidense, 1898-1979), Erich Fromm (alemán de origen judío, 1900-1980), Jean-Paul Sartre (francés, 1905-1980), Emmanuel Mounier (francés, 1905-1950), Hans Jonas (alemán, 1903-1993), Emmanuel Levinas (francés de origen ruso, 1905-1995), Hans-Georg Gadamer (alemán, 1900-2002), Jacques Derrida (francés nacido en Argelia, 1930-2004), Gustave Jean Paul Ricœur (francés, 1913-2005), Jürgen Habermas (alemán de origen judío, n. 1929), Giovanni Sartori (italiano, n. 1924), entre muchos otros, considerados grandes protagonistas del pensamiento antropológico contemporáneo.

Martin Buber propone la idea de hombre basado en el diálogo, en las interrelaciones personales: Relación “yo-tú”, relación del hombre con el hombre. Max Horkheimer habla del hombre como un ser unidimensional, un ser que sólo produce y consume lo que produce. Giovanni Sartori establece que el nuevo paradigma de ser humano es el homo videns, un personaje que se aleja de la cultura de la palabra y que se aferra a la nueva cultura de la imagen; aquél que en lugar de pensar solamente ve, aunque quizá no entiende lo que ve. Es inmensa la cantidad de ideas vertidas en torno al hombre durante el siglo XX y lo que va del presente siglo, ya que esta tarea de filosofar al hombre, no terminará mientras exista un hombre sobre la Tierra.

Las temáticas abordadas por los filósofos contemporáneos en torno al hombre son: la vida, la muerte, el ser espiritual del hombre, su existencia auténtica, la enajenación, el dolor, el sufrimiento, la cultura, el quehacer artístico, entre otras; todas ellas tratando de responder permanentemente al cuestionamiento: ¿Qué es el hombre?

Considero que no existe profesión alguna que pueda sustraerse de los cuestionamientos antropológicos; primera, porque a quienes atendemos con nuestros servicios profesionales (directa o indirectamente) son personas, y segunda, porque quien ejerce una profesión también es un ser humano. Iniciemos la tarea de un enriquecimiento patrimonial cultural a través de la lectura y reflexión antropológica contemporánea. Es factible y muy necesaria.

## CITAS

1. Filosofía o amor por la sabiduría -según Pitágoras de Samos-. Es un punto de inflexión racional que enriquece culturalmente a la humanidad a partir de los siglos VII y VI a.C., dada en las costas griegas del Asia Menor; se trata una diligente, laboriosa, creativa y progresiva tarea de pensar, basada en amar, buscar la sabiduría.
2. Frondizi, Risieri. Introducción a los problemas fundamentales del hombre. México, Fondo de Cultura Económica, 2004. (Colección Breviarios: N. 260). p. 9.
3. Ídem. p. 17.
4. Cassirer, Ernst. Kant, vida y doctrina. México, Fondo de Cultura Económica, 2001. (Colección Breviarios: N. 201), p. 15.
5. Un filósofo verdadero es una persona que se propone conseguir sabiduría, es un individuo que acepta que sabe poco y se cuestiona constantemente para conseguir conocimiento; al respecto Sócrates sostenía: «Yo sólo sé que no sé nada».
6. “El puesto del hombre en el cosmos”, fue la última obra escrita por Max Scheler, se publicó por vez primera en 1928, año de su deceso.
7. Buber, Martin. ¿Qué es el hombre? México, Fondo de Cultura Económica, 2002. (Colección Breviarios: N. 10) p. 12.
8. Según la idea de Feuerbach: «no es Dios quien ha creado al hombre según su imagen, sino es el hombre quien ha creado a Dios, proyectando en él su imagen». El hombre ve en Dios la realización de sus deseos. Entonces, su pensamiento filosófico se centra en el hombre.

## REFERENCIAS

- Buber, Martin. ¿Qué es el hombre? México, Fondo de Cultura Económica, 2002. 160 pp. (Colección Breviarios: N. 10)
- Cassirer, Ernest. Antropología filosófica: Introducción a una filosofía de la cultura. 2ª ed. México, Fondo de Cultura Económica, 2001. 335 pp.
- Cassirer, Ernst. Kant, vida y doctrina. México, Fondo de Cultura Económica, 2001. 500 pp. (Colección Breviarios: N. 201)
- Coreth, Emerich. ¿Qué es el hombre? Esquema de una antropología filosófica. 6ª ed. Barcelona, Ed. Herder, 1991. 271 pp.
- Fromm, Erich. ¿Tener o ser? 16ª reimp. México, Fondo de Cultura Económica, 2002, 200 pp. (Biblioteca de Psicología, Psiquiatría y Psicoanálisis).
- Frondizi, Risieri. Introducción a los problemas fundamentales del hombre. México, Fondo de Cultura Económica, 2004. 585 pp. (Colección Breviarios: N. 260).
- Gevaert, Joseph. El problema del hombre: Introducción a la antropología filosófica. 13ª ed. Salamanca, Ed. Sígueme, 2003. 350 pp. (Colección Lux Mundi).
- San Martín, Javier. El sentido de la filosofía del hombre: El lugar de la antropología filosófica en la filosofía y en la ciencia. Barcelona, Anthropos: Editorial del Hombre, 1988. (Colección Autores, Textos y Temas FILOSOFÍA: N. 17).
- Marcuse, Herbert. El hombre unidimensional. 2ª ed. 9ª reimp. Barcelona, Ed. Ariel Quincenal, 2009. 285 pp.
- Nicol, Eduardo. La idea del hombre. México, Fondo de Cultura Económica, 2003. 417 pp.
- Sartori, Giovanni. Homo videns: La sociedad teledirigida. 2ª ed. 7ª reimp. México, Ed. Taurus, 2004. 208 pp. (Serie Pensamiento).
- Scheler, Max. El puesto del hombre en el cosmos. Buenos Aires, Ed. Losada, 2004. 130 pp. (Colección Biblioteca de Obras Maestras del Pensamiento).
- Torre L. Fernando et al. Introducción a la filosofía del hombre y de la sociedad: La filosofía en sus textos. 8ª ed. México, Ed. Esfinge, 1982. 358 pp.





# La inteligencia emocional y el manejo de las emociones

**Lic. María Alejandra Juárez León**

Catedrática de la Facultad de Psicología Organizacional de la Universidad de León, Plantel Guanajuato

## RESUMEN

Las emociones repercuten en la vida diaria de las personas por lo que requieren de una adecuada atención. Las emociones inciden en el desempeño y crecimiento personal, una manera apropiada de aprender a manejarlas es a través del desarrollo de la inteligencia emocional, la cual brinda la oportunidad de controlar sentimientos interiores y permite utilizar habilidades pertinentes para convertir el trato diario con los demás en algo positivo y productivo.

**PALABRAS CLAVE:** Inteligencia emocional, manejo de emociones, sentimientos, emoción, crecimiento personal, control.

Las emociones, tanto positivas como negativas, forman parte de la vida diaria del ser humano; siendo un proceso normal el experimentarlas, por lo que resulta imprescindible hacer un manejo adecuado de ellas, debido a que son indispensables para el crecimiento personal. Por ello, es importante considerar que de la forma en cómo dominemos nuestro estado emocional dependerá nuestra capacidad para tratar los problemas personales y externos de manera efectiva, el contacto con nuestros sentimientos interiores, así como la habilidad para poder prestar la atención adecuada a los puntos de vista de las otras personas. Si consideramos que la palabra emoción proviene del verbo latino movere: moverse, entonces adiestrar nuestras emociones no significará que tengamos que reprimirlas, sino solamente aclarar su conveniencia y adecuar en la medida de lo posible su expresión (Torradabella, 1997).

En la década de los 90's surge la inteligencia emocional, término popularizado por Daniel Goleman como campo de estudio en reacción al enfoque de las inteligencias exclusivamente cognitivas. Éste se popularizó debido a que consistía en una propuesta novedosa, mediante la cual se posibilitaba poder tener éxito en la vida sin poseer grandes habilidades académicas, considerándose a la inteligencia emocional una capacidad para reconocer sentimientos propios y ajenos, y la habilidad para manejarlos.

La inteligencia emocional consiste en poder identificar el origen y la naturaleza de las emociones en nosotros mismos para saber controlarlas de manera reflexiva. Es así que las emociones como estados afectivos de expresión súbita y breve, pueden, según Goleman (1999), crear un impacto positivo o negativo sobre nuestra salud física, mental y espiritual.

Fábregas y García (1995) postulan que no se trata, de eliminar totalmente la probabilidad de padecer emociones negativas –miedo, ira, tristeza, etc.-, convirtiendo esta vida en una constante sonrisa vacía, sino de controlarlas, de mantenerlas dentro de unos límites racionales y aprender a superar los malos momentos, sin excesos de ansiedad, modificando aquellos comportamientos propios y aquellos aspectos del entorno que generan pensamientos negativos.

Una gran variedad de autores han teorizado que quienes tienen una alta inteligencia emocional pueden experimentar grandes sentimientos de bienestar emocional y tendrán la capacidad de visualizar una mejor perspectiva de la vida.

De acuerdo con Wood y Tolley (2007), se considera que la inteligencia emocional consta de cinco elementos o áreas de aptitud:

1. Autorregulación: Ser capaz de manejar y controlar tu propio estado emocional.
2. Autoconciencia: Conocer a ti mismo y saber lo que te dicen tus emociones.
3. Motivación: Canalizar tus emociones para alcanzar tus metas.
4. Empatía: Reconocer y leer emociones en los demás.
5. Habilidades sociales: Relacionarse con los demás e influir en ellos.

Tales aptitudes están interrelacionadas y la capacidad que tengamos para desempeñarnos en forma efectiva en cualquiera de ellas está vinculada con nuestra capacidad en otra u otras de las mismas.

Aunque la autorregulación es un elemento fundamental, no es conveniente pensar que la inteligencia emocional sólo consiste en mantener el autocontrol. Si la autorregulación tiene que ver en gran medida con la prevención de grandes estallidos emotivos, entonces la empatía, la autoconciencia, las habilidades sociales y la motivación se refieren a utilizar las aptitudes más convenientes de manera constructiva para hacer más positivo, agradable y productivo nuestro trato diario con los demás.

Hasta hace poco tiempo se le prestó la atención adecuada al tema de las emociones, según Robbins (2009), esto se puede explicar de dos maneras: La primera se refiere al mito de la racionalidad; en la que se menciona que desde finales del siglo XIX y con el surgimiento de la administración científica, las formas o costumbres del mundo laboral han consistido en mantener ocultas las emociones, pues se consideraban lo opuesto a la racionalidad.

La segunda hace referencia a la creencia de que cualquier tipo de emoción resultaba perturbadora, pues sólo se prestaba atención a las emociones fuertes y negativas, en especial a la ira, analizándolas como algo que obstaculizaba la capacidad de un empleado para trabajar con eficacia. Es indudable que ciertas emociones reducen el desempeño del trabajador; pero esto no cambia el hecho de que los empleados lleven su parte emocional al trabajo diario.



Generalmente nos hacemos preguntas en relación a de dónde vienen las emociones y los estados de ánimo; para ello, mencionaremos las principales influencias según las menciona Robbins (2009):

1. Personalidad. Los estados de ánimo y las emociones tienen elementos de tipo personal, ya que la mayoría de las personas tienden a experimentar ciertos estados de ánimo y emociones con más frecuencia e intensidad que otros.
2. Día de la semana y hora del día. Se ha observado que las personas tienden a estar de peor humor a principios de semana y de mejor humor al final de la misma; lo mismo en relación a la hora del día.
3. El clima. Existen evidencias de que éste tiene poco o ningún efecto sobre el estado anímico, pero hay personas que piensan que el buen clima mejora su estado de ánimo; debido a la correlación ilusoria "...que tiene lugar cuando se asocian dos eventos entre los que en realidad no hay ninguna conexión." (Robbins, 2009, p.256)
4. Estrés. Sus consecuencias se acumulan con el tiempo, de tal manera que los niveles en constante aumento deterioran nuestro estado de ánimo y hacen que experimentemos emociones negativas.
5. Sueño. Dormir mal afecta la satisfacción de la gente con su trabajo, perjudica la toma de decisiones y dificulta el control de las emociones, pues la persona se siente fatigada, irritable y menos alerta.
6. Ejercicio. Con el ejercicio se mejora el humor positivo de las personas, sus efectos terapéuticos son más marcados en las personas que se encuentran deprimidas.
7. Edad. Con la edad, la experiencia emocional tiende a mejorar y al envejecer se sienten menos emociones negativas.
8. Género. Aunque existen diferencias innatas entre los géneros, las investigaciones muestran que las diferencias emocionales también son por las distintas maneras en que han socializado hombres y mujeres.

Por tal motivo, las emociones en el contexto laboral ocupan un lugar muy importante en el desempeño del individuo, debido a que las situaciones sociales externas de dicho contexto pueden afectar la atención o el estado emocional integral del trabajador. En este punto, podemos enfatizar la importancia que reviste la habilidad emocional para desarrollar los suficientes motivos, argumentos o razones que permitan

mejorar la autoestima y la autoconfianza, y que proporcione a las personas la capacidad para regular sus fuerzas e impulsos emocionales adversos.

Es así, que el desarrollo de la inteligencia emocional mejora la capacidad de adaptación a la vida y las habilidades que permiten optimizar la salud física y psicológica (Fernández-Abascal y Palmero, 1999). La calidad de vida se relaciona con las emociones por las siguientes razones:

- a) Las emociones positivas mantienen y recuperan el equilibrio psicofísico del organismo.
- b) Cuando las emociones negativas persisten desencadenan o coadyuvan cuadros patológicos.

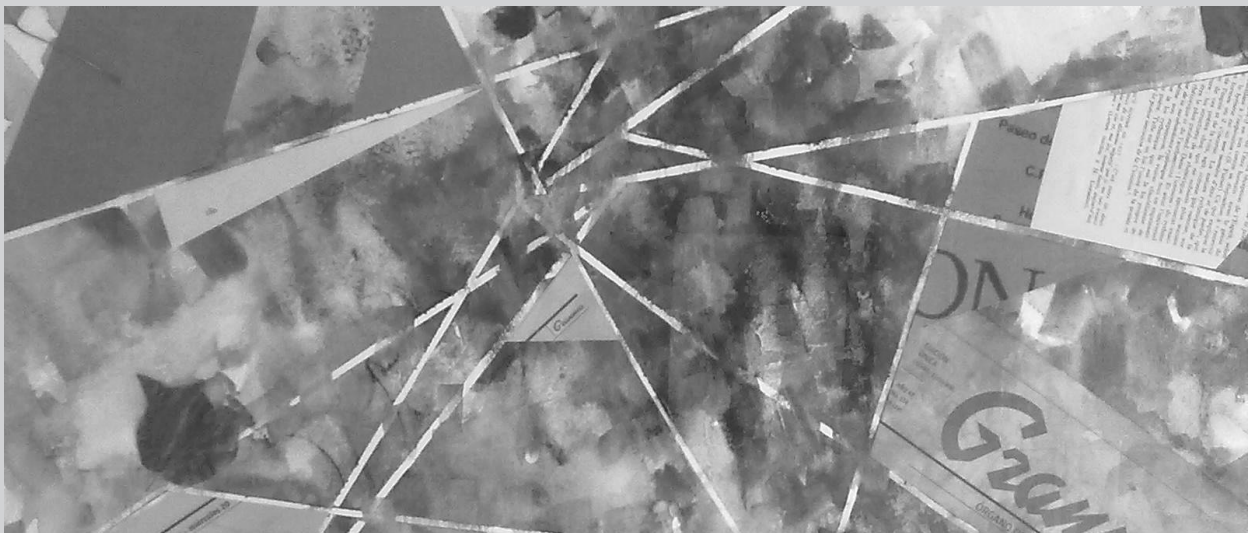
Concluimos pues, que en cualquier actividad de nuestra vida diaria, se requiere trabajo emocional y la inteligencia emocional prepara a las personas para aprender de las experiencias propias y ajenas, mismas que le dotarán de la oportunidad de aprender a controlar los sentimientos interiores para volverse una persona capaz de utilizar las habilidades pertinentes para convertir el trato diario con los demás en algo más positivo, agradable y productivo.

#### REFERENCIAS

- Delmás, F. y col. (1998). Estrés, de la adaptación a la enfermedad. Valencia: Promolibro.
- Fábregas, J.J. y García E. (1995). Técnicas de autocontrol. Madrid: Alambra-Longman.
- Fernández-Abascal, E.G. y Palmero, F. (1999). Emociones y salud. Barcelona: Ariel.
- Goleman, Daniel (1996). La inteligencia emocional. Madrid: Kairós.
- Goleman, Daniel (1999). La práctica de la inteligencia emocional. Barcelona: Kairós.
- Robbins, Stephen P. y Judge, Timothy A. (2009). Comportamiento organizacional. México: Pearson Educación.
- Salovey, P. y Mayer, J.D. (2000). Imaginación, cognición y personalidad. México: Revista de Los Lectores.
- Salovey, P. y Mayer, J.D. (1990). Inteligencia emocional. New York: Basic Books.
- Torrabadella, P. (1997). Cómo desarrollar la inteligencia emocional. Barcelona: Apóstrofe.
- Wood, Robert y Harry Tolley. (2007) Mide tu inteligencia emocional. México: Punto de Lectura.



Joel Padilla



**Deconstrucción. Collage y acuarela.**





# El seguimiento de egresados como herramienta para el análisis de la relación entre educación y empleo

## Lic. Socorro del Pilar Morales Arámburo

Integrante de la Academia de Desarrollo Humano Integral y Catedrática de la Facultad de Psicología Organizacional en la Universidad de León, Plantel Dolores Hidalgo



### RESUMEN

La importancia que reviste la evaluación institucional para el desempeño adecuado de los objetivos que se plantea, requiere de la aplicación de herramientas apropiadas que conlleven a dotar de resultados precisos con respecto a la eficacia y eficiencia de la labor que desempeña en la sociedad; es por ello, que el presente estudio busca mostrar la herramienta: "cuestionario de seguimiento de egresados de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES)", como una oportunidad para mejorar los esfuerzos formativos de las universidades, en específico en lo concerniente a la relación: educación-empleo.

**PALABRAS CLAVE:** Estudio de seguimiento, cuestionario de seguimiento de egresados, educación, empleo, ANUIES, T.S.U.

El incremento de la demanda de educación superior bien puede explicarse debido al proceso de industrialización, el proceso de urbanización, la política económica del país, la emergente clase media que se consolida y exige movilidad social, los flujos de egresados de educación básica y media, la incorporación de la mujer a los procesos productivos y por tanto su necesidad de educación, etc. Todo lo anterior indica que "las actuales condiciones de la universidad son resultado de una compleja articulación de demandas y condiciones socioeconómicas de una realidad compleja que da como resultado una universidad compleja" (Espinoza Infante/Pérez Calderón, 1996:0).

Actualmente, casi todas las universidades realizan actividades de vinculación con el sector productivo mediante una gran diversidad de modalidades. Se ha generalizado la realización de diagnósticos en relación con las necesidades de los sectores productivos y se ha mejorado significativamente la identificación de su potencial real para la realización de proyectos de vinculación.

El papel de la educación en el mercado de trabajo ha sido objeto de una creciente atención en las últimas dos o tres décadas. Aunque los estudios sobre egresados generalmente buscan describir características sobre su inserción y desempeño laboral para efectos de evaluar y retroalimentar los programas educativos que han cursado, se hace necesario considerar algunos elementos teóricos para sustentar e interpretar relaciones entre las categorías y variables que comúnmente se utilizan en este tipo de estudios.

Por tal motivo, las instituciones de educación superior requieren de una retroalimentación del proceso de enseñanza-aprendizaje por parte del egresado, misma que les proporcione información detallada con respecto a la eficiencia y eficacia de sus métodos educativos, la calidad de sus contenidos académicos, la efectividad de sus técnicas de enseñanza-aprendizaje, así mismo, como la inserción laboral de los egresados; todo ello, con el fin de poder evaluar adecuadamente el desempeño que tienen dichas instituciones con respecto a la labor social que desempeñan.

Joel Padilla



Los que quedamos. Tinta

Por tal motivo, la presente investigación ahondó en un estudio de tipo exploratorio, implementando el: “Cuestionario de Seguimiento de Egresados”, propuesta de la ANUIES (Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior), el cual se percibió como una herramienta viable, que posibilitaría el encuentro entre las variables Educación y Empleo.

Se decidió delimitar como sujetos de estudio a alumnos egresados de la Universidad Tecnológica del Norte de Guanajuato (UTNG), ubicada en la región norte del estado de Guanajuato, específicamente en el Municipio de Dolores Hidalgo y que contarán con al menos cinco años de experiencia laboral. La muestra elegida fueron los alumnos de la primera generación de las carreras pioneras de la universidad, las cuales son T.S.U. (Técnico Superior Universitario) en Procesos de Producción y T.S.U. (Técnico Superior Universitario) en Comercialización, lo que permitiría identificar la manera en que estas carreras se han proyectado hacia el entorno.

Como trabajo exploratorio, este estudio permite identificar las diferentes alternativas con las que cuentan las universidades para desarrollar un seguimiento de egresados; a la vez, el seguimiento de egresados es útil ya que puede incidir en la adecuación de contenidos de las asignaturas, o bien en los planes y programas de estudio que se imparten en la formación universitaria, lo cual permitirá generar una mejora en los métodos y procedimientos utilizados para desarrollar la actividad formativa.

A continuación se presentan los resultados arrojados por el estudio. (Fig. 1)

En cuanto a la aplicación del “Cuestionario de Seguimiento de Egresados” propuesto por la ANUIES; se concluye que resulta ser una actividad exhaustiva, tanto para el encuestado, como para el encuestador; debido a la extensión de dicho documento; además de que implica idear diferentes alternativas de cuestionamiento para obtener la información requerida, lo que supondría un desarrollo del proyecto planeado en varias fases, de manera tal, que las actitudes de los egresados sean más favorables a la tarea.



Aspecto Evaluado	Egresados de la Carrera de Procesos de Producción	Egresados de la Carrera de Comercialización
<b>Sexo</b>	En su mayoría masculino.	En su mayoría femenino.
<b>Familias de origen</b>	Nivel Socioeconómico bajo o medio.	Nivel socioeconómico medio o alto.
<b>Medio por el que costearon sus estudios</b>	En un alto porcentaje con apoyo de alguna alternativa de Beca.	En un alto porcentaje con apoyo económico de sus padres.
<b>Tipo de bachillerato de origen</b>	Bachillerato tecnológico.	Bachillerato técnico administrativo.
<b>Tiempo que tardaron en conseguir su primer empleo</b>	Aproximadamente 6 meses.	Aproximadamente de 6 meses a un año.
<b>Primer sueldo</b>	Comenzaron su vida laboral con un salario promedio de \$ 5,250.00 mensuales.	Comenzaron su vida laboral con un salario promedio de \$3,400.00 mensuales.
<b>Tipo de trabajo obtenido</b>	Se encuentran trabajando en la industria de la transformación, metalmecánica, congelación de alimentos, comercio, artesanal, cerámica, talavera, entre otras, incluso en dependencias de gobierno.  Sus funciones van desde la coordinación, evaluación, supervisión, diseño, hasta ventas.	Todos encontraron empleo con puestos de técnicos especializados, supervisor, auxiliar de área y similares. Por lo general en empresas grandes del sector privado, por tiempo indeterminado.  Se encuentran laborando en industrias de comercio, de la construcción, servicios bancarios, financieros, seguros, cajas de ahorro, servicios profesionales varios, servicios técnicos, artesanales, cerámica, talavera, entre otras, así como en oficinas gubernamentales.  Sus actividades van desde la dirección y coordinación de proyectos, planeación, evaluación, supervisión, asesoría técnica, promoción y ventas, publicidad y atención a clientes.
<b>Satisfacción con la carrera y con la institución</b>	Plenamente identificados con su carrera. Expresan en sus evaluaciones que sí regresarían a estudiar a esta institución, señalando que si tuvieran que elegir de nuevo dónde cursar sus estudios universitarios y qué carrera elegir, volverían a elegir a la misma institución y a la misma carrera.	Plenamente identificados con la carrera y con la universidad, manifiestan haber pensado en estudiar otra carrera en otra universidad, esto en un 40%.  En su totalidad expresan haber elegido a la UTNG por la cercanía a sus hogares y el bajo costo de los estudios. Si volverían a elegir la misma institución, pero no a la misma carrera.

Fig. 1. Resultados arrojados por el estudio.

Considerando que el egresado en su nuevo papel como profesional tiene responsabilidades y compromisos laborales, familiares y en algunos casos, hasta políticos o de representación social, se hace muy difícil contar con su presencia y colaboración para el estudio de seguimiento. Aunado a ello, los egresados de la UTNG viven una circunstancia especial, muchos de ellos emigran a sus lugares de origen o a los corredores industriales a conseguir oportunidades de empleo y desarrollo profesional y económico, sólo algunos suelen regresar a las casas familiares los fines de semana; por tales circunstancias, es difícil obtener su cooperación.

En cuanto a la información recabada se concluye que en su mayoría los egresados laboran en actividades que sólo medianamente coinciden con su formación superior. Resaltan los puntos de su calificación hacia el manejo de los contenidos curriculares, estos tienen la percepción de que está equilibrada la teoría, la metodología y la práctica; sin embargo, consideran que debería recargarse el trabajo académico de acuerdo con el "Modelo Educativo 70-30", que significa que el 70% de los esfuerzos en los procesos de enseñanza-aprendizaje deben orientarse a la práctica y el 30% a la teoría.

La mayoría de los encuestados labora en empresas del sector privado y sólo algunos en el sector público, otros pocos optaron por el autoempleo. Los sueldos que perciben han mejorado un 36% desde su primer empleo hasta la fecha, lo que condujo a que en términos generales mejoraran también su calidad de vida. Además, se perciben favorablemente identificados con la institución de donde egresaron y expresan que de ser necesario y posible regresarían a estudiar a ella, incluso solicitan que se les participe en caso de cursos, seminarios, diplomados, cursos de actualización, etc.

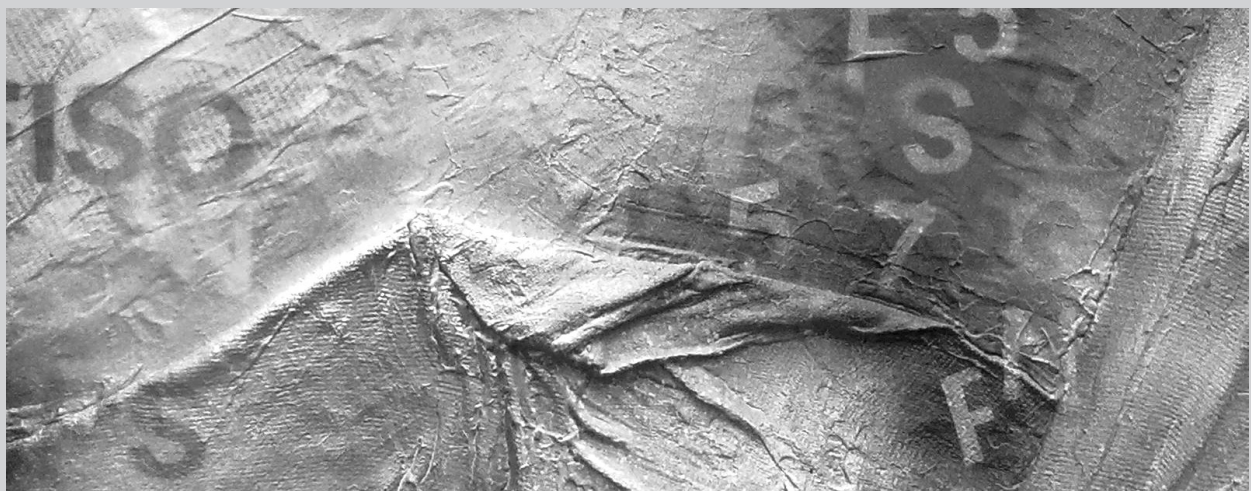
Como conclusión general, podemos decir que este tipo de estudios resulta sumamente valioso, puesto que orientan a las instituciones de educación superior sobre los resultados de sus esfuerzos formativos. Las autoridades universitarias tendrían que considerar como un bien para estas instituciones el constar con un "Área o Departamento de Seguimiento de Egresados", generalmente estas áreas se ubican como parte de los departamentos de vinculación con el entorno o incluso como parte de los departamentos de servicios escolares. Como sea, es importante su consideración para apoyar la toma de decisiones institucionales en pro del vínculo sector educativo y sector laboral.

## REFERENCIAS

- Arredondo, M. La educación superior y su relación con el sistema productivo. México, Ed. ANUIES-SECOFI, 1992.
- Canroy, Martín. Economía y Educación. Revista Educación. No. 40. Vol. III. 4ta. Época. Consejo Nacional Técnico de la Educación. México. Abril-Junio. 1982.
- Casalet, Mónica. La formación profesional y técnica frente a los desafíos de la competitividad en continuidades y discontinuidades de la capacitación. México, Ed. UNAM-Xochimilco, 1994.
- Cueva Luna, Teresa Elizabeth. Proceso de inserción laboral de jóvenes técnicos en la frontera Norte de México: El caso Reynosa Tamaulipas. México, ANUIES-Coordinación de Universidades Tecnológicas, 1999. (Anuarios estadísticos).
- Díaz Barriga, Ángel. Emprendedores Universitarios. Un estudio de opiniones. México, Edit. Plaza y Valdez, 1995.
- Espinoza Infante, Elvia y Rebeca Pérez Calderón. Calidad en la Educación Superior en México. Revista: Gestión y estrategia. UAM. N. 14. Julio-Diciembre 1998. Obtener en internet: <http://www.azc.uam.mx/publicaciones/gestion/num14/doc15.htm>
- Ibarrola, María de. Estructura de producción, mercado de trabajo y escolaridad en México. Revista Latinoamericana de Estudios Educativos. Centro de Estudios Educativos. México. Vol. XIII. 3er. Trimestre. 1983.
- Morales Gómez, Daniel. La relación entre educación e ingresos: Reflexiones sobre el caso mexicano. Cfr. Morales Gómez, Daniel (Comp.) La Educación y el desarrollo dependiente en América Latina. México, Ed. Gernica, 1979.
- Muñoz Izquierdo, C. Diferenciación institucional de la educación superior y mercados de trabajo. México, ANUIES, 1996.
- Pacheco Méndez, Teresa y Ángel Díaz Barriga. La profesión. Su condición social e institucional. México, Ed. Centro de estudios sobre la Universidad. CESU/UNAM/Porrúa, 1997.
- Pescador, José Ángel. La relación entre educación e ingresos: Reflexiones sobre el caso mexicano. Cfr. Morales Gómez, Daniel (Comp.) La Educación y el desarrollo dependiente en América Latina. México, Ed. Gernica, 1979.
- Simonsen, Peggy. Guía para encontrar empleo y conservarlo. México, Ed. CECSA, 1990.
- Valle Flores, Ángeles. El egreso profesional y el empleo en la crisis. Algunos planteamientos. México, Ed. Porrúa, 1997.



## Joel Padilla



Abstracto I. Collage

# Descripción de las conductas derivadas de la interacción Maestro-Alumno.

Estudio Aplicado en el Quinto Bimestre de Primero "H"  
de la Escuela Secundaria General N. 17: Sor Juana Inés de la Cruz



## Lic. Ma. Guadalupe Muñoz Campuzano

Catedrática en las Facultades de Psicología, Psicología Organizacional, Ingeniería Industrial Administrativa y Arquitectura de la Universidad de León, Plantel Paraísos y Torres Landa

### RESUMEN

El propósito del estudio es describir las conductas derivadas de la interacción Maestro-Alumno producto de 8 meses de influencia recíproca entre los principales actores del proceso enseñanza-aprendizaje en un salón de clases de primer año de una escuela secundaria general, efectuándose un encuadre previo y un análisis sobre una serie de elementos como la comunicación verbal, comunicación no verbal, autoridad, percepciones, disciplina, entre otros factores que intervienen en los procesos de enseñanza-aprendizaje, determinando el significado que le dan sus protagonistas.

**PALABRAS CLAVE:** Aprendizaje, relación maestro-alumno, percepción, pautas de conducta.

24



### EL APRENDIZAJE EN EL NIVEL SECUNDARIA

El aprendizaje es un proceso complejo que se caracteriza por la adquisición de conocimientos, producto de una interacción social y desde este punto de vista es, intrínsecamente, un proceso social, tanto por sus contenidos como por las formas en que se genera. Es así, que el sujeto aprende de los otros y con los otros; en esa interacción desarrolla su inteligencia práctica y la de tipo reflexivo, construyendo e internalizando nuevos conocimientos o representaciones mentales a lo largo de toda su vida, de manera tal que los primeros favorecen la adquisición de otros y así sucesivamente; de aquí que el aprendizaje pueda ser considerado como un producto y resultado de la educación y no un simple prerrequisito para que ella pueda generar aprendizajes. El docente en su ejercicio diario facilita el aprendizaje, el cual surge en estas circunstancias, como consecuencia de la interacción de su relación con los alumnos, en un tiempo específico y en un espacio determinado.

Para Carlos Carrera (2003), los elementos de la transacción de enseñar-aprender son los siguientes:

1. Alumno: Quien a luchar por vencer su miedo al fracaso frente a los otros, colocando una distancia que le haga sentir bien; siendo que la distancia en ocasiones surge por evitar el cambio de actitudes o valores que demanda el aprendizaje.
2. Docente: Atento a las experiencias y conocimientos previos del alumno, para poder acceder a su información y reforzar conocimientos o cuestionarlos de forma positiva con el propósito de que se encamine a una autoimagen y seguridad personal.
3. Grupo: Marco donde se lleva a cabo la transacción, así el docente estará atento a los líderes o conductas que destaquen, de manera que puede integrarlas de forma productiva, considerando al grupo y las relaciones que surgen de él; además de asegurar un ambiente cálido y de apoyo que sustente los cambios que se vayan generando y que se aborden con el propósito de avanzar en el proceso de aprendizaje.

En este contexto, la comunicación cobra un papel protagónico, ya que a partir de ella se genera un esfuerzo conjunto del docente y los alumnos por mantener un foco de atención común y estructuras de actividad compartida durante el mayor tiempo posible, con la idea de lograr el cambio intraindividual. Otro aspecto importante a considerar es la disciplina, si ésta es producto de la interacción, es relevante considerar cómo el profesor puede ejercerla; si lo que se pretende es seguir una meta será necesario recordarla constantemente o ir cumpliendo submetas, monitoreando conductas y destacándolas como indicadores de la dirección que se desea tenga el curso.

Al alumno de nivel secundaria se le presenta una circunstancia particular referente a la conformación de su aprendizaje, ya que en éste intervienen varios profesores, motivo por el cual, hablando desde una dimensión afectiva, es importante analizar cómo se sentirá el estudiante en torno a la materia que esté abordando, dado que se pueden experimentar distintas emociones, producto de la relación que el docente ejerce sobre él.

Por lo anterior, es de suma importancia tomar en cuenta el denominado "clima" o "atmósfera del aula", que es considerado como una resultante global o sintética de tipo actitudinal-afectivo que define el tono emocional de todos los participantes en el proceso de enseñar/aprender, en la que se pueden observar conductas de cooperación, optimismo, de negatividad, competencia/rivalidad, de agresividad, de permisividad de tensión/relajación, etc., en la relación maestro-alumno y que de alguna manera repercute en el proceso de aprendizaje. Las categorías de las afectividades en el aula pueden ser: relación de los alumnos hacia el profesor; profesor-alumnos, alumnos-alumnos, incluso hacia la escuela; siendo el profesor quien contribuye como guía a que se plantee una adecuada atmósfera de trabajo en el aula.

## ESTUDIO

La investigación se efectuó con el fin de explorar las conductas derivadas de la interacción Maestro-Alumno en el quinto bimestre de un grupo de primer grado de la Escuela Secundaria General N. 17: Sor Juana Inés de la Cruz; con el propósito de conocer las distintas variables que entran en juego en dicha interacción. Se trata de una investigación cualitativa con un enfoque epistemológico hermenéutico-interpretativo, en donde se aplicó el método etnometodológico utilizando observación directa en el campo, grupo de enfoque, video y entrevista. El estudio busca ser un punto de reflexión para que el colectivo docente de dicha escuela tenga un referente de análisis para cuestiones coyunturales con respecto al tema educativo.

El grupo de estudio estuvo conformado por 37 alumnos (20 mujeres y 17 hombres) de 12 años de edad, de clase socioeconómica media-baja, pertenecientes a familias en las que generalmente ambos padres trabajan y quienes habitan en casas de interés social.

Para realizar el análisis, se observaron las interacciones que se daban en las clases de español, matemáticas, educación física, geografía, biología y tecnología, para lo cual se estableció un registro anecdótico y se filmaron las clases, también se aplicaron algunas entrevistas a los docentes.

## RESULTADOS

Los resultados arrojados es la indagatoria fueron los siguientes:

1) De la percepción de los alumnos sobre quién es un buen profesor:

Ellos perciben, en el siguiente orden, que un buen maestro es alguien que:

1. Los respete, trate bien, sea justo, les dé consejos.
2. Que deje platicar, deje tutearlo, haga reír.
3. Que no deje tarea, ni tanto trabajo en clase.
4. Que les llame la atención cuando se portan mal.
5. Que enseñe bien y sea dinámico.

2) De las observaciones de conducta en clase “alumnos-maestros” y “alumnos-alumnos”, se percibió que:

1. Se atienden indicaciones, pero poco se pregunta sobre su uso, contexto o enlace en lo cotidiano.
2. Se invierte la hora en una actividad, ya sea copiar un texto, hacer una gráfica, realizar un ejercicio, etc.
3. Algunos no hacen tarea.
4. Se apoyan en aclarar dudas, prestarse material.
5. Algunos se hablan con palabras mal sonantes o apodos.
6. Platican de otros temas que no se relacionan con la clase.
7. Se paran de su lugar.

3) De las observaciones de conducta en clase “maestros-alumnos”:

1. Pasan lista, revisan tareas, no hay advertencia para los que no la traen, dan instrucciones para realizar una actividad sin enlazar tema, se pasean por el salón cotejando lo que están haciendo, resuelven dudas.
2. Algunos alzan la voz para ser escuchados o llaman la atención a aquellos que no están trabajando.
3. Utilizan diversos materiales para realizar las actividades.
4. Les hablan de usted o algunos tutean a los alumnos.

5. Tienen contacto visual y cercanía al momento de explicar.

6. La comunicación verbal es en relación al tema.

7. Al cierre de la clase dan indicaciones y sólo algunos se despiden.

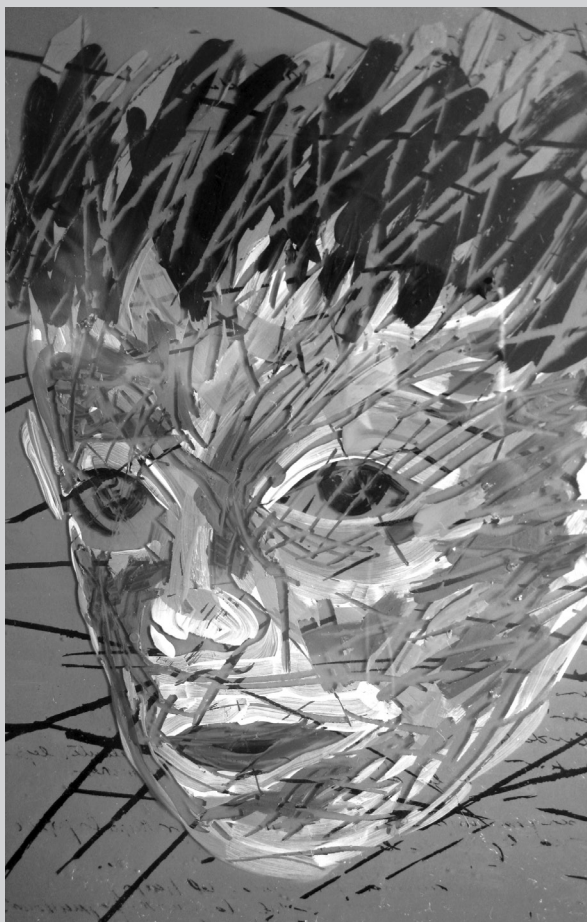
4) De las percepciones de los maestros acerca de sus alumnos:

1. Los maestros los consideran buenos estudiantes, trabajadores, inquietos y nobles.
2. Otros reportan que son confanzudos, que minimizan la autoridad del profesor.
3. Es importante recordarles los parámetros de disciplina.
4. Ven a las mujeres como las que rebasan los límites del respeto.
5. Perciben que les falta motivación o atención en situaciones de su vida.

5) Observaciones respecto al grupo:

1. Existe poco interés por parte de los alumnos para ahondar en el aprendizaje o vincular éste con su vida cotidiana; aunado a ello, existe poca motivación por parte del docente, limitando éste su papel a hablar del tema correspondiente sin relacionarlo con la vida diaria.

## Joel Padilla



Estudio. Acrílico



2. La atmósfera o clima del grupo que es lo que define el tono emocional. Tiende en dicho grupo a la cooperación y apoyo entre sus miembros.
3. La mujeres son las que trasgreden los límites del respeto y son también las que más faltan a clase.
4. Es notoria la inclinación por subgrupos de género.
5. La mayoría de los participantes utiliza un lenguaje altisonante.
6. En general los alumnos realizan las indicaciones del docente.
7. Las relaciones entre alumnos y docentes cada vez es más laxa. Es decir, se muestra camaradería en cuanto a que se tutean.
8. Las actividades de los docentes llegan a ser rutinarias.
9. Se notó un interés de los alumnos cuando entraron en contacto con otro material didáctico que no fuese libros y libretas, en manipular objetos y cuando el maestro dejó entrever cierta competencia.
10. Existen elementos en las percepciones que se correlacionan entre alumnos y docentes, tales como el que se consideran que trabajan, que los problemas los generan más las alumnas, que dentro de la escuela son considerados como un buen grupo.

## CONCLUSIONES

Carlos Zarzar Charur (2003), resalta que el aprendizaje significativo versa en la actuación del docente en tres niveles:

1. Manifiesto: Conductas fáciles de observar en productos concretos: planeación, técnicas y formas de evaluación.
2. Profundo: Orientar su desempeño en motivación, comprensión del material, participación por parte del alumno y la relación con la vida diaria.
3. Orientación hacia la formación del alumno: Es decir, la adquisición de información, desarrollo de capacidades, desarrollo de la subjetividad del alumno orientado a vivir en sociedad de manera capaz.

Haciendo una reflexión sobre las observaciones realizadas en el grupo de estudio, la planeación de los docentes facilita los procesos de interacción pues hay una directriz en el desarrollo de la clase, sin embargo, al llevar a cabo dicha planeación, ésta se reduce a completar un programa dejando un poco de lado actividades encaminadas a la comprensión del material, el fomento del pensamiento crítico y el enlace del aprendizaje con la vida cotidiana.

Para resarcir esta situación los maestros pueden enfatizar en puntos como:

1. Las relaciones auténticas: En donde se manifieste una consideración positiva, coherente y justa, en la cual se puedan desarrollar destrezas de escucha, toma de decisiones, etc. Todo ello dentro de una relación personal de calidad, apertura y soltura.
2. Los límites y expectativas: Referidas éstas a utilizar la disciplina en sentido positivo, manteniendo para ello un clima adecuado, de coherencia y flexibilidad en el entorno del aula.

La labor del docente se convierte en una conquista diaria en busca de generar cambios conductuales, actitudinales y cognitivos en sus alumnos y a efecto de formar seres pensantes y preparados para la vida. El no tomar en cuenta los procesos de interacción Maestro-Alumno y el contexto inmediato de los estudiantes, puede mermar significativamente los productos académicos que se incluyen de forma inherente en una relación de enseñanza-aprendizaje.

## REFERENCIAS

- Aguilar, M. La asimilación del contenido de la enseñanza. La Habana, Libros para la Educación, 1979.
- Carrera, Carlos. Aprender a formar. México, Ed. Paidós, 2003.
- Coll, César (Comp.) Desarrollo psicológico y educación II. España, Ed. Alianza, 1990.
- De la Mora, Claudia. Disciplina en el aula. Vol. 2. México, SM ediciones, 2003. (Colección Aula Nueva).
- Monereo, Carlos. Análisis de los factores que intervienen en el aula en la enseñanza-aprendizaje. México, Ed. Trillas, 1998.
- Prieto Castillo, Daniel. La comunicación en la educación. Buenos Aires, Ed. Stella-Ediciones La Crujía, 2005.
- Zarzar Charur, Carlos. La educación integral del alumno. México, Ed. Fondo Cultura Económica, 2003.



## Joel Padilla



Torso. Acuarela



# La psicometría como herramienta de trabajo

**Lic. Víctor Hugo Brilanti Torres**

Catedrático de la Facultad de Psicología Organizacional de la Universidad de León, Plantel Irapuato



La psicometría es indispensable para la formación de un psicólogo organizacional ya que constituye un instrumento de trabajo clave para las empresas. La psicometría engloba la teoría y la construcción de pruebas, test y otros procedimientos confiables para medir aspectos psicológicos de las personas tales como conocimientos, habilidades y personalidad. Con la psicometría se busca realizar y aplicar procedimientos estadísticos que permitan determinar si un test es válido o no para la medición de una conducta psicológica previamente definida.

Aunado a los avances teóricos, tecnológicos y sociales, la psicometría evoluciona continuamente y cada vez se digitalizan más las pruebas, sin embargo, existen principios establecidos que siguen aplicándose, ya sea con el mismo enfoque o redescubriendo sus usos. Después de cursar esta asignatura se busca que los alumnos desarrollen una visión crítica sobre las bases teóricas y metodológicas que sustentan la medición de las variables psicológicas y valoren la implementación de la medición psicológica en los integrantes de una compañía.

La psicometría se ocupa de los problemas de medición en psicología, utilizando la estadística como fundamento básico para la elaboración de teorías, métodos y técnicas específicas de medición. Se distinguen varios núcleos temáticos de la psicometría:

- 1) Teorías de la medición: Tienen como objetivo establecer las condiciones y propiedades de las asignaciones numéricas que pueden realizarse.
- 2) Escalamiento: Donde se investigan y proponen modelos y técnicas para la medición de atributos estrictamente psicológicos.
- 3) Teorías de los Tests: Evaluar e incorporar en la formulación matemática los errores de medida que se cometen en la aplicación de los tests psicológicos, se analizan y describen las propiedades psicométricas de los tests.<sup>1</sup>

Los psicólogos organizacionales se ocupan de la selección de personal en grandes organizaciones y utilizan pruebas para determinar cuáles son las personas del grupo de aspirantes que mejor pueden desempeñar el puesto de trabajo.

Pero en la Psicología Organizacional no todo lo que se ve es sobre psicometría, existe una diversidad de áreas con una relevancia actual, tales como el Desarrollo Organizacional o los descubrimientos cada vez más amplios sobre inteligencia emocional, que tienen aplicaciones para satisfacer las exigencias actuales de las empresas. En mi caso, a través de la investigación y la elaboración de proyectos busco generar en los alumnos una visión más amplia sobre su profesión.

Uno de los proyectos que generó un cambio en los alumnos, fue la investigación acerca del efecto que producen los colores en los empleados realizado en un centro comercial de la ciudad de Irapuato, del cual les hice partícipes; con este trabajo se analizó el impacto de los colores sobre el estado de ánimo de los trabajadores. El experimento se hizo en el área de comedor de la empresa, donde se realizó un cambio cromático

de las mesas y en parte del mobiliario considerando las teorías de la percepción, lo que trascendió en un cambio de actitud de los trabajadores, en su interés por mantener el compromiso del orden y la disciplina.

Considero que para que los alumnos sean profesionistas proactivos y puedan crear su propia empresa en un futuro, debemos abrirles el panorama sobre su entorno social, compartiéndoles conocimientos y vivencias, fomentando su participación en casos prácticos e investigaciones. En los grupos a los cuales impartí clase, lo que más me agrada es la actitud que manifiestan algunos jóvenes a partir del séptimo cuatrimestre, pues percibo el desarrollo de autosuficiencia y la búsqueda de la independencia para ser prestadores de servicios en alguna de las actividades en que puede desempeñarse el psicólogo organizacional.

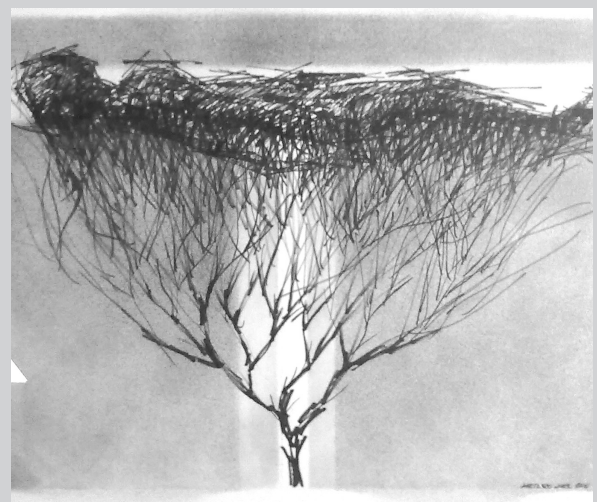
### CITAS

I. Abad, Francisco J. y col. Introducción a la Psicometría. Teoría Clásica de los Tests y Teoría de la Respuesta al Ítem. España, Universidad Autónoma de Madrid: Facultad de Psicología, 2006. p. 4.

### REFERENCIAS

- Abad, Francisco J. y col. Introducción a la Psicometría. Teoría Clásica de los Tests y Teoría de la Respuesta al Ítem. España, Universidad Autónoma de Madrid: Facultad de Psicología, 2006.
- Davidoff, Linda L. Introducción a la psicología. México, Ed. Mc Graw Hill, 2003.
- Morales, María Luisa. Psicometría aplicada. México, Ed. Trillas, 2000.

### Joel Padilla



**Raíces. Tinta y graffiti**



**Lic. Josefina Villagómez Bedolla**

Catedrática de la Facultad de Psicología Organizacional de la Universidad de León, Plantel Moroleón

El D.O. (Desarrollo Organizacional) se calificó de evolutivo en sus inicios y se considera que todavía se encuentra en evolución. Como punto de referencia, se puede decir que tuvo tres precursores principales: el entrenamiento en sensibilización, los sistemas socio-técnicos y la encuesta de retroalimentación.

El ambiente imperante en que se apoya el surgimiento del D.O., fue en primera instancia, la necesidad de las organizaciones de aumentar la producción, los servicios y la fuerza laboral en los años posteriores a la Segunda Guerra Mundial. Por otro lado, después de atravesar el periodo de la guerra, las personas comenzaron a tener problemas de adaptación a los grupos sociales y de trabajo, razón por la cual en las organizaciones comienzan a surgir talleres de capacitación que originaron los grupos de sensibilización, los laboratorios de entrenamiento y los "Grupos T".

En la carrera de Psicología Organizacional a través de la materia de Desarrollo Organizacional II se estudian los cambios que se van dando en el medio ambiente externo y cómo es que se deben acoplar a ello las empresas, razón por la cual los estudiantes trabajan muy bien con carreras como Derecho, Administración de Empresas, Mercadotecnia e Ingeniería industrial.

Para que los alumnos de Psicología Organizacional estén a la vanguardia, se les presentan autores que manejan las teorías que hoy en día se están aplicando, así como archivos, reportajes o documentales que les permitan ver cuáles son las necesidades laborales actuales.

Dentro de los proyectos que se han realizado se le dio continuación a un trabajo que se inició en Desarrollo Organizacional I, con lo cual los universitarios realizan consultorías a las empresas de la región, ofreciendo servicios no sólo referentes al área de la psicología organizacional, sino aquéllos con enlace a otras licenciaturas que ofrece la Universidad de León, a fin de cubrir las demandas de las organizaciones y los negocios de Moroleón y Uriangato.

Actualmente el proyecto que se está llevando a cabo implica ofrecer nuestros servicios a los negocios y empresas de la localidad, una vez brindada la oportunidad, se realiza un diagnóstico que permite determinar lo que se necesita hacer para mejorar a la organización en cuestión. La trascendencia de esta actividad, es que en estos momentos se está dando consultoría a 4 negocios en Moroleón; en una de ellas se está haciendo el enlace con la carrera de Mercadotecnia.

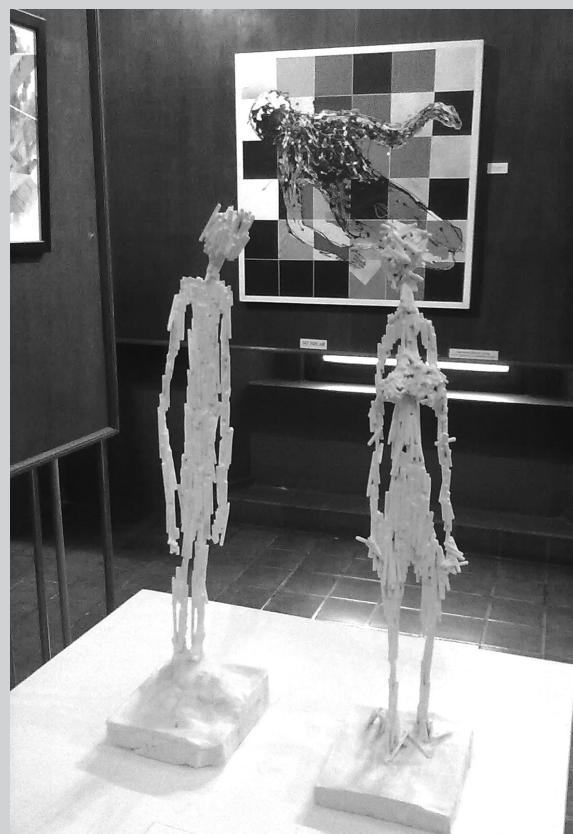
Estos proyectos sirven para el futuro de los estudiantes, quienes pueden consolidar su empresa teniendo claro qué quieren ofrecer y cómo lo quieren, aplicando los principios y herramientas del D.O. Siendo conscientes del adecuado manejo de inversiones y ganancias para que sus negocios puedan crecer y mantenerse, tratando a los empleados como personas y buscando la identificación con su marca tanto por parte de los clientes internos, como externos.

## REFERENCIAS

Guizar Montúfar, Rafael. Desarrollo Organizacional. 2ª ed. España, Editorial Mc Graw-Hill, 2003.



## Joel Padilla



**Presentación de obra AHL**





# El Estudiante de Psicología Organizacional y los Procesos de Reclutamiento y Selección de Personal

**Lic. Ma. Guadalupe Alvarado Briones**

Catedrática de la Facultad de Psicología Organizacional de la Universidad de León, Plantel San Luis de la Paz



El reclutamiento y selección de personal es un proceso para elegir entre un conjunto de candidatos a las personas más adecuadas para ocupar los puestos existentes en una empresa; el objetivo principal del reclutamiento es tener el mayor número de personas disponibles que reúnan los requisitos de los puestos a cubrirse en la organización. La selección de personal comprende acciones orientadas a la comprobación de los conocimientos y experiencias de los candidatos para un puesto laboral, así como la valoración de sus habilidades y características de personalidad, mediante la aplicación de pruebas elegidas para tal efecto.

La finalidad del reclutamiento y selección de personal es cubrir cargos de trabajo de acuerdo a las especificaciones y necesidades de una organización; es un proceso que implica una sucesión definida de etapas orientadas a la búsqueda, selección e incorporación de personal idóneo para cumplir con los requerimientos de los diferentes puestos de trabajo en una empresa.

La asignatura de reclutamiento y selección que se imparte en la Licenciatura de Psicología Organizacional brinda a los estudiantes la oportunidad de vivir la experiencia acerca de los procesos de reclutamiento y selección en empresas formales, esto a través de prácticas y ejercicios de campo.

El reto más significativo respecto a los procesos de reclutamiento y selección de personal en las empresas son sus alcances, y es que esta área se está abriendo a grupos de población antes no contemplados, por ejemplo adultos mayores o discapacitados; esto significa que los procesos cambian y se adaptan a las nuevas circunstancias de las sociedades e implica contemplar nuevas pruebas de idoneidad, tiempos de contratación, analizar y estudiar la legislación al respecto.

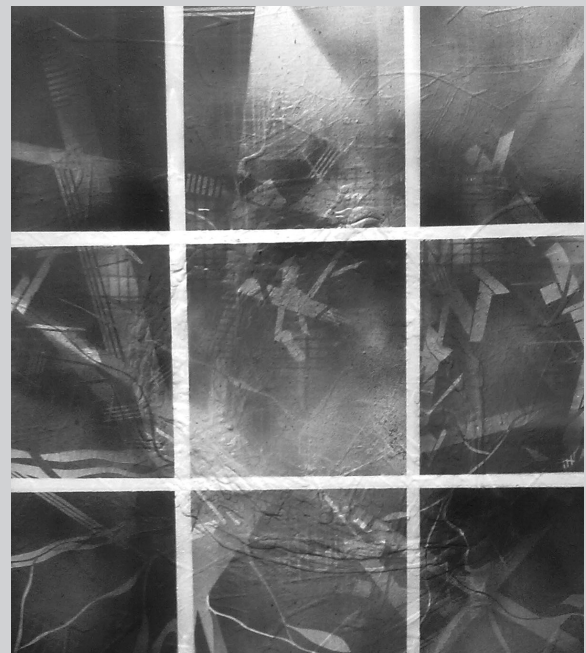
Los alumnos ya contemplan la diversidad laboral como un reto que hay que incluir en el manejo del área de recursos humanos; pues una de las fortalezas del estudiante de Psicología Organizacional de la Universidad de León es su habilidad para percibir las circunstancias del mundo cambiante y turbulento que les tocó vivir; por ello están conscientes de los factores contingentes que les afectan tanto profesionalmente como en su entorno familiar y personal, conscientes de que el mundo evoluciona y se transforma, están alertas a los cambios de las empresas y a sus demandas en cuanto a procesos de reclutamiento y selección de personal.

Los alumnos también están conscientes de que su preparación continua y su educación constante es parte de las demandas empresariales, por lo cual están dispuestos a prepararse, a enfrentarse a los retos y superarlos, a vivir con plenitud y a explotar sus potencialidades, se ven a sí mismos inacabados y en continuo crecimiento. La actualización, la preparación permanente, coadyuva en la supervivencia de un ambiente laboral tan competido, tanto si optas trabajar para alguien más y máxime si vas a crear tu empresa, debes estar a la vanguardia, al día, renovándote, es la única forma de estar vigentes.

El psicólogo organizacional tiene cabida en cualquier empresa, fundamentalmente en la ARH (Administración de Recursos Humanos), definitivamente es multifacético y puede aportar ideas, conocimientos, técnicas para cualquier proyecto de naturaleza social, industrial, educativa, etc. Y así mismo trabajar con ingenieros, abogados, contadores, administradores, empresarios, investigadores, educadores, etc. La mejor manera de preparar a un psicólogo organizacional es acercándolo a la realidad, planteando casos vivenciales, prácticos; motivándole para que se acerque a las experiencias cotidianas y aprender a ver en situaciones domésticas, familiares, cercanas, las analogías con los contenidos de la materia.

Cada avance, fracaso, reto o triunfo que experimenta el alumno, cambia su visión sobre la realidad, a lo largo de su instrucción universitaria los estudiantes sufren transformaciones o deformaciones, en ocasiones eso los detiene o demora, pero en otros casos las malas experiencias los fortalecen. Soy de la idea que haciendo lo debido, el alumno aprende, al margen de los contenidos teórico-técnicos, aprende a aprender, a auto regularse, a cambiar de posición, incluso de creencias, de actitudes. En lo personal, cada cuatrimestre lo termino con un grado muy aceptable de satisfacción, debido a que me esfuerzo por generar en los estudiantes confusiones que ellos deben esclarecer con apoyo de los contenidos de la materia, cada clase es una oportunidad para estremecerlos.

Joel Padilla



Versiones. Graffiti.

En la asignatura de reclutamiento y selección se busca que todos los proyectos que realicen los alumnos los transformen y les sirvan para evaluar su realidad, partiendo de la idea de que el conocimiento humano abre la pauta para mejorar cosas, procesos, empresas, personas, cualquiera que sea la envergadura del proyecto es valiosa. No hay una forma de medir la trascendencia de los proyectos estudiantiles, se ha logrado que los alumnos reaccionen, busquen, pregunten, investiguen, no se queden conformes, despertar su interés por saber más de los temas y desarrollar su creatividad para resolver los problemas.

En ocasiones, los proyectos de investigación se realizan a lo largo de los cuatrimestres, para que los alumnos los perfeccionen, agregándoles más contenidos, más profundidad, mayor cobertura, más exactitud; siguiendo la lógica de que para emprender no necesariamente la preparación técnica o los conocimientos son los que hacen al empresario, sino el espíritu apesivo que se tiene, el emprendedor debe aprender a perder el miedo, superar la parálisis de “¿lo lograré?”, perderle miedo al error; al fracaso, hay que formar jóvenes valientes, que afronten sus realidades, sus problemas, rompan paradigmas.

El universitario de por sí ya es creativo, es ya de por sí retador de la autoridad, inconforme, inquieto, le falta confianza en sí mismo, hay que permitirle logros, éxitos pequeños que lo fortalezcan, para que después afronte retos mayores; hay que dotarle de los mejores conocimientos, técnicas y sobre todo, de un espíritu de auto enseñanza, de búsqueda de saber. El psicólogo organizacional debe poseer una conciencia real y práctica de que las empresas cambian y se multiplican.

#### REFERENCIAS

- Arias Galicia, Fernando. Administración de Recursos Humanos para el Alto Desempeño. México, Ed. Trillas, 2006.
- Robbins, Stephen P. Comportamiento Organizacional. México, Ed. Pearson Educación, 2004.
- Werther, William B. y Keith Davis. Administración de personal y de recursos humanos. México, Ed. Mc Graw Hill, 2000.



Joel Padilla



Presentación de obra AHL



# Psicología Organizacional: Preparación para el crecimiento profesional

**Lic. Miriam Maya Damián**

Directora y Catedrática de la Facultad Psicología Organizacional de la Universidad de León, Plantel Querétaro

31



En la materia de Reclutamiento y Selección preparo a los alumnos de Psicología Organizacional para enfrentarse al mundo real, dándoles las herramientas necesarias y el conocimiento sobre las aplicaciones de su carrera, buscando que los estudiantes se puedan desarrollar de una forma competitiva y eficiente tanto en rubros de investigación como en áreas pedagógicas y empresariales.

Los alumnos de Psicología Organizacional llevan a cabo trabajos de investigación con los cuales van adquiriendo habilidades tanto técnicas como cognitivas, se les brinda la oportunidad de generar investigaciones sobre tópicos que ellos planteen pues la investigación los impulsa a buscar nuevas opciones de pensamientos y a proponer alternativas de trabajo relevantes. También se aprovechan las alternativas que brinda nuestra institución para que los estudiantes desarrollen experiencias de aprendizaje, como son los maratones de conocimientos y el "Proyecto DIA" que van fortaleciéndolos como personas emprendedoras.

Combinar dos actividades a la vez: trabajar y estudiar; es una de las fortalezas de los alumnos de la Universidad de León, pues tienen la oportunidad de llevar a la práctica todo lo aprendido y a su vez, la universidad va enriqueciendo a la comunidad estudiantil con información actual sobre los diversos aspectos y demandas laborales del municipio.

Como docente, me corresponde motivar a los alumnos para que se preparen continuamente, involucrarlos en proyectos que enriquezcan su conocimiento para su crecimiento profesional, buscar que tengan la información correcta sobre las aplicaciones de la psicología organizacional e incentivarlos para que estén atentos a los procesos que se dan en la vida laboral, esto siempre comprometidos con su responsabilidad profesional.

Una de las tareas de los Catedráticos es apoyar a los estudiantes en sus proyectos de investigación, motivándolos a ser autosuficientes y emprendedores para generar empleos, cubriendo necesidades propias que impulsen la creación de nuevas empresas autosustentables, también nos corresponde ser orientadores con la información y herramientas necesarias para que implementen con éxito su idea empresarial. Al respecto, el "Proyecto: Creación de Negocios" de la universidad, es una excelente alternativa, ya que un equipo de asesores va orientando a los alumnos para planear y poner en marcha sus empresas.

Gracias a todo lo anterior, el psicólogo organizacional egresado de la Universidad de León, puede planear, intervenir, evaluar e investigar factores humanos de la organización, ayudando en proyectos de desarrollo y capacitación que permitan el éxito de las empresas e impulsen su crecimiento profesional.

## REFERENCIAS

- Chiavenato, Idalberto. Administración de Recursos Humanos. México, Ed. Mc Graw Hill, 2004.
- Werther, William B. Jr. Keith Davis. Administración de personal y recursos humanos. México, Ed. Mc Graw Hill, 1996.

## Joel Padilla



Retablo con un dios escondido

# La Didáctica en la Ingeniería en base al Aprendizaje Significativo



**Ing. Manuel Osvaldo Arzola de la Rocha**

Catedrático de la Facultad en Ingeniería Mecatrónica de la Universidad de León, Plantel León Torres Landa

**Mtra. Alicia Fernanda Torales Rivera**

Catedrática de la Facultad en Ingeniería Mecatrónica de la Universidad de León, Plantel León Torres Landa

32

## RESUMEN

Reflexión sobre los conocimientos que las empresas requirieren de los estudiantes de ingeniería, replanteando la metodología propuesta anteriormente de conocimiento óptimo, la cual incluye el aprendizaje significativo basado en la obtención de competencias. Se muestra el método que se sigue en la elaboración de prácticas estudiantiles, planteando la importancia de laboratorios y problemas de diseño como parte de la formación de los estudiantes de ingeniería para promover su integración al ambiente laboral.

**PALABRAS CLAVE:** Ingeniería, didáctica, aprendizaje significativo, conocimiento óptimo, competencias, prácticas.



En las ingenierías debe realizarse un cambio en el proceso de enseñanza-aprendizaje de algunas asignaturas, sobre todo las relacionadas con electrónica analógica y digital, instrumentación, circuitos eléctricos y algunas otras afines, cambiando la sola exposición del profesor a la exposición, análisis, simulación e implementación de problemas de las distintas asignaturas mencionadas (Ver Figura 1), haciendo uso de tecnologías de la plataforma de National Instrument y de tecnologías habituales, como son circuitos integrados comunes, compuertas electrónicas básicas y sensores de fácil uso, logrando así un conocimiento óptimo, como fue propuesto en el artículo anterior: "Integración de nuevas tecnologías en el proceso enseñanza-aprendizaje en la Ingeniería Eléctrica y Electrónica" (Cfr. Revista Diversidades N. 28).

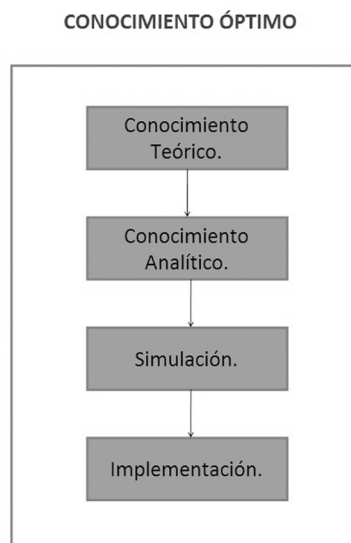
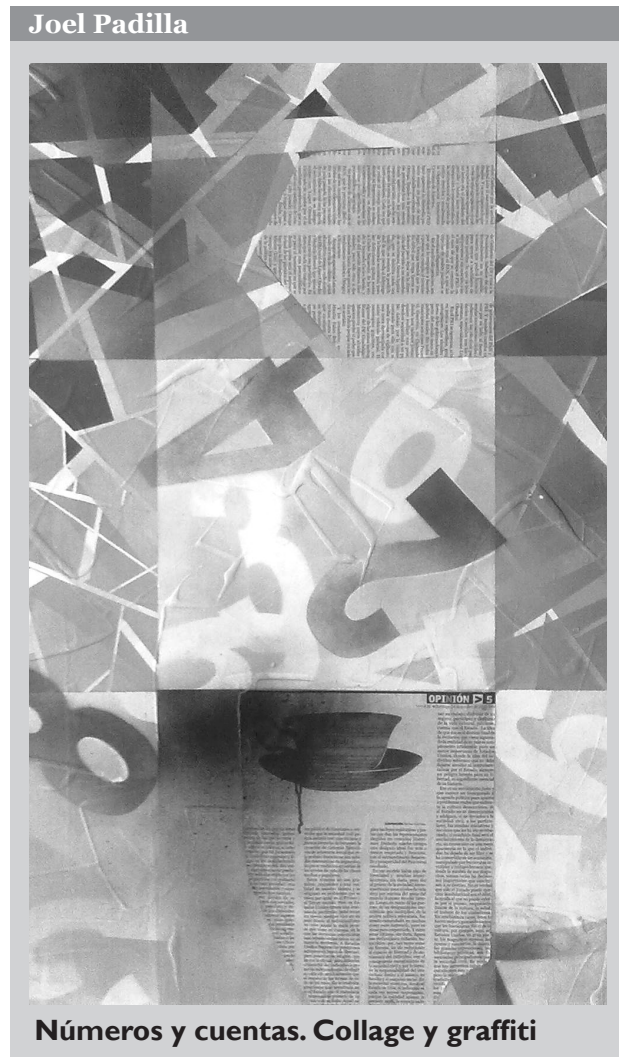


Figura 1. Diagrama esquemático de pasos para la adquisición de conocimiento. (Fuente: Elaboración propia.)





La ingeniería sin laboratorios y problemas de diseño es una disciplina totalmente diferente, si quitamos los laboratorios y los problemas, deberíamos renombrar nuestros grados a “Matemáticas Aplicadas”. Así, basados en la aseveración de Wankat y en el conocimiento en la acción, para la acción y sobre la acción que caracterizan el desarrollo de competencias en los estudiantes, se generaron una serie de prácticas que permitirán desarrollar un aprendizaje que relacione estrechamente el contenido de las asignaturas con las experiencias e intereses personales de los educandos, en otras palabras un aprendizaje significativo.

Lo anterior, sin duda alguna, es un intento muy noble debido a que la ingeniería mecatrónica abarca tantas áreas de estudio, a saber, mecánica, diseño, termo fluidos, instrumentación, electrónica de potencia, control, etc., que el solo hecho de pensar que todos los estudiantes tengan los mismos intereses personales es una deducción no muy realista, sin embargo, sabiendo de antemano que la realización de las prácticas propuestas permitirán a los alumnos llevar a cabo proyectos integradores, por medio de la adquisición de conocimientos que ayuden a automatizar sus proyectos, se logra un aprendizaje significativo, ya que se crean experiencias de “cosas que funcionan” y que son relativamente aplicables en el mundo de la industria.

En el desarrollo de las prácticas se siguió un formato integrado por los siguientes puntos:

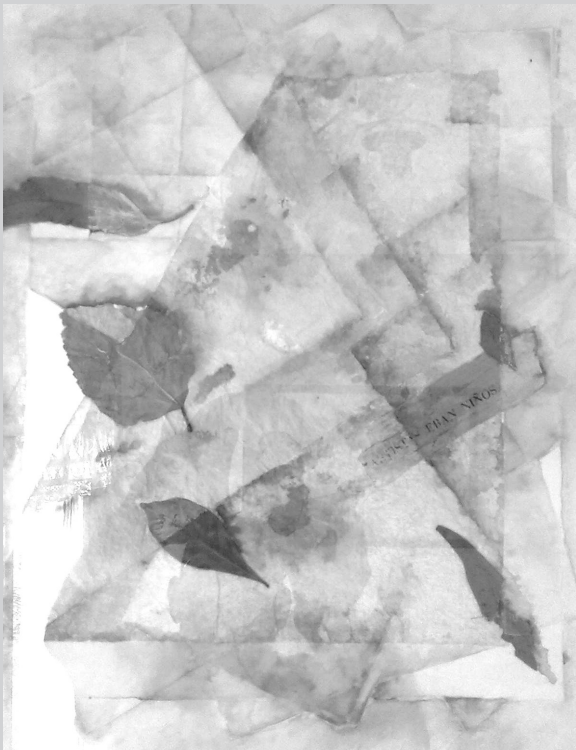
- 1) Marco teórico. En el que se exponen de manera sencilla y rápida los conceptos teóricos que se reforzarán en la práctica.
- 2) Lista de materiales.
- 3) Ejercicios prácticos. En algunos ejercicios se sugieren distintas investigaciones o éstas se proponen en un apartado especial.
- 4) Autoevaluación. Permite a los alumnos reconocer sus debilidades y fortalezas.
- 5) Anexos.

Se generaron varias prácticas:

1. Display de Siete Segmentos.
2. Compuertas digitales básicas.
3. Circuitos combinatorios comunes: Parte I.
4. Circuitos combinatorios comunes: Parte II.
5. Síntesis de circuitos combinatorios comunes.

Todas con los formatos propuestos en el diseño metodológico (Ver ejemplo en Figura 2).

Joel Padilla



Merienda. Collage y acuarela

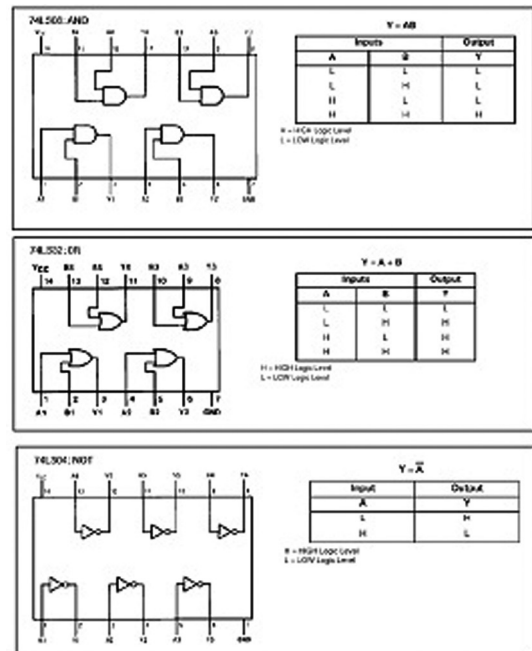


Figura 2. Diagramas de compuertas comunes en sus circuitos integrados. Incluido en práctica: Compuertas digitales básicas.

La didáctica en la ingeniería alcanza el nivel de aprendizaje significativo si es acompañado por clases en laboratorios y con problemas de diseño. Además, de que se ponen en práctica habilidades no técnicas que son de gran importancia en el desarrollo integral de los alumnos, algunas de esas habilidades son el trabajo en equipo, lo cual es una demanda muy común en la industria, así como la elaboración

de reportes escritos claros y precisos, que normalmente es la manera habitual para establecer comunicación formal en el mundo laboral. Obviamente existen ventajas y desventajas en los cursos de laboratorios; sin embargo, un curso de laboratorio provee a los alumnos una experiencia de aprendizaje concreta en donde los principios teóricos son puestos a prueba y son redescubiertos.

Aún quedan muchos tópicos por estudiar en lo concerniente al estudio de la didáctica eficaz en la ingeniería, creemos que un aspecto importante sería la evaluación económica de proyectos ingenieriles, ya que un problema de diseño abierto puede presentar una gran variedad de soluciones, en ocasiones el aspecto económico termina por ser un factor importante en la decisión hacia alguna u otra alternativa de solución, por tal motivo, sería interesante prestar atención a la didáctica de este rubro en el campo de la ingeniería.

#### REFERENCIAS

- Gutiérrez-Sáenz, Raúl. Introducción a la Didáctica. 11<sup>a</sup> ed. México, Grupo Editorial Esfinge, 2010.
- Johnson, Gary W. y Richard Jennings. LabVIEW Graphical Programming. 4<sup>a</sup> ed. Estados Unidos, Ed. McGraw-Hill, 2006.
- Scherz, Paul. Practical Electronics for Inventors. 2<sup>a</sup> ed. Estados Unidos, Ed. McGraw-Hill, 2007.
- Tocci, Ronald J. y Neal S. Widmer. Sistemas Digitales. Principios y Aplicaciones. 8<sup>a</sup> ed. México, Ed. Prentice Hall, 2003.
- Wankat, Philip. C. y Frank. S. Oreovicz, Teaching Engineering. Nueva York, Ed. McGraw-Hill, 1993.
- Wolf, Stanley y Richard F.M. Smith. Guía para mediciones electrónicas y prácticas de laboratorio. 2<sup>a</sup> ed. México, Ed. Pearson, 1992.



#### Joel Padilla



**Versión descompuesta. Collage y graffiti**

**Investigación  
Académica**





# BPL y PLC: Tecnologías de Comunicación e Información

## I.S.C. Mario Ricardo Llamas Arteaga

Catedrático en las Facultades de Informática Administrativa, Mercadotecnia, Administración, Psicología Organizacional de la Universidad de León, Plantel San Miguel de Allende

### RESUMEN

En la actualidad el internet es algo ya indispensable para la comunicación humana, existen varias empresas que se dedican a distribuir u ofrecer los servicios para la comunicación. Era tanta la demanda del internet que al inicio era muy costoso este servicio, ya que lo ofrecían compañías telefónicas, después el servicio se dio a través de línea por cable, hoy en día el servicio es a través de la línea de la luz, su funcionamiento se da a través de un adaptador que se conecta a la línea de la luz y de ahí se empieza a distribuir el servicio. Aquí se describen las características de 2 tecnologías de conexión a internet: el Broadband Over Power Line (BPL) y el Power Line Communications (PLC)

**PALABRAS CLAVE:** BPL, DSL, PLC, conexión, internet, banda ancha, cable, redes, enlaces, corriente eléctrica.

### BROADBAND OVER POWER LINE

La banda ancha conocida como BPL (Broadband Over Power Line) o “Banda Ancha sobre líneas eléctricas” es la encargada de proporcionar el acceso a la banda ancha de internet o el uso de PLC a través de líneas de energía ordinarias. Con solo conectar el modem BPL a cualquier enchufe de corriente eléctrico equipado para tener acceso de alta velocidad a internet. La amplia infraestructura disponible va a permitir que la gente en lugares remotos tenga acceso a internet con una inversión de equipo relativamente pequeña para la compañía de electricidad. La tecnología BPL ofrece ventajas con respecto a las conexiones inalámbricas que ya utilizan medios guiados, al igual que la banda ancha basada con cable coaxial o en DSL, y se caracteriza por su estabilidad.

Sus características físicas y de capilaridad de la red eléctrica y las prestaciones altas con los estándares del IEEE, posicionan a “Power Line” como una excelente alternativa siempre y cuando se disponga de redes privadas de cables sobre las que llegan las señales.

Los módems PLC transmiten en las gamas de media y alta frecuencia de 1.6 a 30 mhz, su velocidad es asimétrica y va desde 256 Kbit/s a 2.7 Mbits/s. Existe un repetidor situado en el cuarto de medidores, tratándose del suministro de un edificio su velocidad es hasta 45 Mbits/s y pueden conectar hasta 256 módems PLC. (Ver Fig. 1 y Fig. 2)



Fig. 1. Conexión de varios equipos al PLC.



Fig. 2. Módem y Repetidor.

### PLC (POWER LINE COMMUNICATIONS)

Es una tecnología que posibilita poder acceder a internet a través de conexiones eléctricas de la casa, oficina o empresa. Estas redes permiten crear redes internas para poder compartir datos entre diferentes dispositivos dentro de un espacio que tenga conexión eléctrica, esto ayuda a que si no hay conectividad “Wi-fi” pueda haber comunicación a través de la red eléctrica. El funcionamiento o conectividad es a través de adaptadores que se colocan en los enchufes tomando la señal de internet (Ver Fig. 3).



Fig. 3. Red eléctrica.

Hay dos tipos principales de PLC (Power Line Communications):

1. PLOC (Power Line Outdoors Telecoms o comunicaciones extrahogareñas utilizando la red eléctrica). Esto es, la comunicación entre la subestación eléctrica y la red doméstica (electro-modem). El estándar es ETSI.
2. PLIC (Power Line Indoors Telecoms o comunicaciones intrahogareñas utilizando la red eléctrica). Esto es, utilizando la red eléctrica interior de la casa para establecer comunicaciones internas. Un ejemplo: PLIC es una de las vías utilizadas en domótica (otra que se suele utilizar también es la comunicación vía radio).



La tecnología PLC aprovecha la red eléctrica para convertir en una línea digital y alta velocidad de transmisión de datos, permitiendo el acceso a internet por medio de banda ancha. Existen estaciones de trabajo de voltaje medio en donde la velocidad desde los centros del control de red (Head end) hasta la señal de internet es de 134 Mbits/s. Para poder ofrecer ese servicio las empresas utilizan un backbone (espinas dorsales) de fibra óptica o enlaces licenciados, en caso contrario de la República Mexicana existe una sola empresa que abarca el 80% del país.



Fig. 4. Equipos conectados a una red.

Existen 5 tipos distintos de redes PLC. Su clasificación se hace tomando en cuenta la densidad de usuarios y el uso de la red de Media Tensión para la comunicación, a continuación se indica la clasificación:

- 1) Redes de Baja Tensión A: Áreas residenciales de alta densidad de población.
- 2) Redes de Baja Tensión B: Áreas residenciales de viviendas unifamiliares.
- 3) Redes de Media Tensión A: Interconexión entre SE con dos líneas MT.
- 4) Redes de Media Tensión B: Interconexión entre SE con una línea MT.
- 5) Redes de Media Tensión C: Idéntica a la anterior; pero con densidad de población baja.

Ver un ejemplo en la Figura 5.

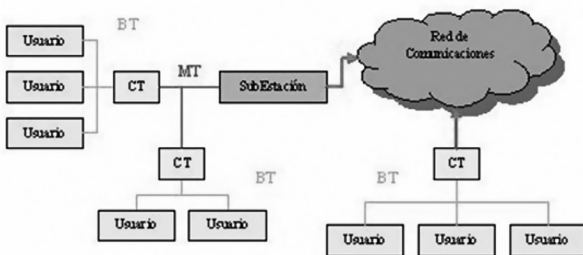


Fig. 5. Tipos de redes.

### VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL PLC.

#### VENTAJAS:

- La infraestructura ya existe (el cableado eléctrico), por lo que no se necesita instalación de cableado.
- Cualquier enchufe eléctrico en casa es suficiente para conectar.
- Se pueden crear redes de datos domésticas utilizando el cableado existente.
- La instalación es muy rápida por parte del cliente.
- Conexión permanente las 24 horas del día.
- Se puede combinar con otras tecnologías como son ADSL o Cable.
- Se usan microfiltros para evitar las posibles interferencias generadas por los electrodomésticos.

- No tiene los problemas de ADSL o cable de que no llega a muchos usuarios, como ya está la instalación eléctrica puede llegar a cualquier parte geográfica.
- Su ancho de banda empezó de 45 Mbps, actualmente su velocidad es de 135 Mbps y próximamente llegará a 200 Mbps.
- Con un solo repetidor se provee de conexión hasta 256 hogares.
- Los costes se pretenden más económicos que llegarán a desplazar por mucho las cuotas de ADSL o Cable.

#### DESVENTAJAS:

- La producción de los equipos necesarios es todavía escasa.
- Ausencia de estándares tecnológicos para la interoperabilidad de equipos.
- La red eléctrica no fue diseñada para transmitir datos, por lo que experimenta frecuentes caídas y la calidad de las llamadas telefónicas no es completamente satisfactoria.
- Demasiadas interferencias en la navegación a través de la Web.
- Falta de seguridad.
- Oposición de las compañías telefónicas.

En comparación con el ADSL, las interferencias del PLC en la banda HF (Alta Frecuencia) podrían ser desastrosas por el aumento de ruido eléctrico en el espacio radioeléctrico afectando a algunos servicios esenciales como son la Cruz Roja, Protección Civil, el Ejército, etc. Algunos países como Finlandia, Reino Unido y Alemania lo tienen prohibido, ya que causó interferencias en sus pruebas de los sistemas de radioseñal, así como algunos otros aparatos eléctricos de uso cotidiano.

Los procesos de comunicación y servicios de información empleando las redes de internet y nuevas tecnologías cada vez se hacen más complejos, sin embargo; se perfecciona su funcionamiento. Tanto el sistema de Broadband Over Power Line (BPL) y el Power Line Communications (PLC), son indispensables para la convivencia cotidiana de las sociedades actuales.

#### REFERENCIAS

- Broadband over Power Lines. E.U.A. National Communications System: Technology and Programs Division, 2007. Obtener en internet: [http://www.ncs.gov/library/tech\\_bulletins/2007/tib\\_07-01.pdf](http://www.ncs.gov/library/tech_bulletins/2007/tib_07-01.pdf)
- Manual de Instalaciones Eléctricas y Electrónica (Comp.) Litart Park. Obtener en internet: <http://www.intercambiosvirtuales.org/libros-manuales/instalaciones-electricas-y-electronica-litart-pack-23-manuales-en-pdf>





# Uso de Nuevas Tecnologías como Apoyo en la Enseñanza para una Educación de Calidad

**Ing. David Asael Gutiérrez Hernández**<sup>1</sup>

Catedrático de la Facultad de Ingeniería en Mecatrónica de la Universidad de León;  
Plantel León, Torres Landa.

37

## RESUMEN

Este trabajo menciona algunos factores importantes a considerar para poder evolucionar el sistema de enseñanza actual. Utilizar equipo de alta tecnología con fines didácticos ayudará al estudiante a incorporarse rápidamente al sector productivo, incluso, antes de egresar de la carrera. Se da un particular significado de lo que es educar con calidad para buscar con ello, el posicionamiento de una carrera universitaria en un mercado tan competitivo como lo es el de la educación.

**PALABRAS CLAVE:** Nuevas tecnologías, educación de calidad, especialización docente, posicionamiento educativo.

Los avances tecnológicos en la actualidad se producen con un factor de crecimiento impresionante. Hace 20 años se contaba con un pizarrón verde y gises, hoy se tienen pizarras virtuales que permiten grabar la clase y reproducirla cuantas veces se quiera, o bien, compartirla con el mundo. Hace años estudiar a distancia significaba enviar cartas con el reporte de avance y esperar a que el asesor las recibiera, las evaluara y respondiera. Hoy, se tienen foros y chats en tiempo real para discutir con el asesor y los compañeros sobre los temas de estudio, los avances se envían y se reciben en segundos.

Palacios (2004) hace una recopilación de vivencias con un significado propio para acompañar a un estudiante a lograr su objetivo profesional, de ello surgen 5 hipótesis interesantes que sirven de base a este trabajo:

1. Los jóvenes cuentan con una capacidad infinita de creer en el futuro y construir utopías, pero al mismo tiempo, viven una época donde es más difícil encontrarlas. La clave es que encuentren su proyecto de vida. Los jóvenes tienen una gran variedad de opciones para elegir una carrera, pero muchos de ellos no tienen la certeza de que su elección haya sido la correcta. Es ahí que un docente requiere la capacidad para convencerle de que su elección fue la mejor, que su proyecto de vida puede brindar resultados. El estudiante debe confiar en que con la ayuda y acompañamiento de sus profesores tendrá éxito en su vida profesional.
2. La creación de un proyecto educativo en las escuelas es la base de experiencias exitosas. Un reto fundamental para una institución educativa es realizar planes a futuro para los estudiantes, contemplar la dirección y el alcance de un alumno, con los conocimientos adquiridos en esa institución debe asegurarse de que un egresado tenga la apertura hacia un involucramiento social, empresarial y económico.
3. Los profesores, maestros, educadores, son el pivote, el resorte del proyecto. Son insustituibles. Los estudiantes

tienden a fundamentar sus proyectos de vida de acuerdo a lo que escuchan o aprenden de sus profesores. Así, es muy importante que los docentes estén bien capacitados, pues un solo error puede afectar en gran medida el destino profesional de un estudiante talentoso.

4. La educación media superior y el inicio de la superior son momentos clave para poder incidir en la formación de los jóvenes. El joven toma la decisión más importante de su vida: la elección de su carrera, el descubrimiento del compromiso que tiene con él mismo para asegurarse un lugar en la sociedad que le sea redituable. Igual de importante debe ser el compromiso de los docentes y las instituciones por formar jóvenes creativos, responsables y comprometidos con la sociedad.
5. Un sistema educativo efectivo se debe basar en la prevención y no en la corrección. Una institución que crea su sistema educativo bajo un estudio minucioso de las necesidades de los estudiantes es capaz de generar propuestas interesantes a un mercado cada vez más interesado por la calidad, en que no se dé pautas a errores que afecten sus objetivos. Son instituciones exitosas que siempre estarán entre las más solicitadas y mejor evaluadas en la sociedad.

Los avances de la ciencia y la tecnología provocan un gran crecimiento, son transformaciones a las que hay que adaptarse, difíciles para todas las personas que nunca requirieron de ellas, pero absolutamente necesarias para el desarrollo social.

Todos aquellos niños y jóvenes exentos de una educación de calidad tendrán grandes problemas para manejar una comunicación integrada, marginados de la sociedad que demanda un desarrollo económico y tecnológico importante, de ahí la insistencia por contar con instituciones que promuevan un desarrollo integral.

Actualmente hay muchas formas de fortalecer la manera de enseñar y aprender, pero eso implica nuevas competencias profesionales, para lograrlo se deben tomar en cuenta los siguientes aspectos:

1. Dotación e infraestructura: Contar con una infraestructura tecnológica capaz de apoyar los procesos pedagógicos y de gestión.
2. Evaluación y estándares de calidad: Ser competitivos a nivel nacional e internacional, cumpliendo con los estándares de calidad.
3. Fortalecimiento de los procesos lectores y escritores: Promover el ejercicio de la cultura escrita como base del desarrollo humano.
4. Fortalecimiento de procesos pedagógicos a través de las nuevas tecnologías: Hacer uso efectivo de las nuevas tecnologías.
5. Innovación pedagógica e interacción de los actores educativos: Buscar la interacción de los actores educativos: estudiantes y docentes.
6. Fortalecimiento de los proyectos educativos y mecanismos de seguimiento: Dar seguimiento efectivo a los proyectos educativos para mejorar sus procesos en calidad, pertinencia, e innovación.
7. Formación inicial y permanente de docentes en el uso de las nuevas tecnologías: Impulsar la capacitación y formación docente.

Además, es necesario evitar la resistencia al cambio de aquellos docentes no involucrados en el tema tecnológico y promover una capacitación continua como parte de un crecimiento que involucra a todos. El docente contemporáneo debe comprender que los estudiantes actuales viven en un mundo de avances tecnológicos continuos y deben estar preparados para involucrarse en estos avances para satisfacer las demandas de los alumnos.

De la gran gama de posibilidades que nos brindan las nuevas tecnologías para utilizarlas en el entorno educativo, podemos dividir las en cuatro grandes campos, de acuerdo a las necesidades de alumnos y profesores:

1. Colaboración. Incluyendo foros, chats, envíos de trabajos en línea, etc.
2. Comunicación. Reuniones virtuales para analizar avances de proyectos.
3. Análisis. Evaluar temas de interés y compartirlos con estudiantes de otras culturas.
4. Creatividad. Desarrollo de ideas innovadoras que puedan acceder al mundo global y posicionarse.

Si las nuevas tecnologías están creando nuevas estructuras de aprendizaje, nuevos lenguajes y panoramas de representación, y además ofrecen la oportunidad de crear nuevos escenarios y ambientes de enseñanza-aprendizaje, las instituciones educativas tienen la obligación de conocer y entender la manera de utilizarlos en beneficio de los estudiantes.

No se debe dejar todo el trabajo a los desarrolladores de nuevas tecnologías, las universidades tienen la facultad de proponer, bajo una investigación adecuada, las modificaciones o desarrollos tecnológicos que sirvan para apoyar el sistema educativo.

#### CITAS

1. Colaboración de Yazpik Hernández Vargas. Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería, Campus Guanajuato. Instituto Politécnico Nacional.

#### REFERENCIAS

- Palacios Blanco, José Luis. Educar con valor: principal reto de las instituciones educativas. México, Secretaría de Educación Pública (SEP), 2004.
- Ortiz Ocaña, Alexander Luis. ¿Cómo lograr la educación de calidad? Colombia, Centro de Estudios Pedagógicos y Didácticos (CEPEDID), 2005.



#### Joel Padilla



**Abrazo. Acrílico**



# Informática Administrativa: Proyectos para el Futuro

## L.I.A. Omar Machado

Catedrático de la Facultad de Informática Administrativa  
en la Universidad de León, Plantel Irapuato

39



### RESUMEN

Descripción sobre las actividades que puede desempeñar un Licenciado en Informática Administrativa planteando la formación que reciben los estudiantes de esta licenciatura en la Universidad de León, haciendo énfasis en que es necesario preparar universitarios participativos, emprendedores y conscientes de que la innovación y desarrollo de ideas son el pilar para una vida exitosa como profesionistas.

**PALABRAS CLAVE:** Informática administrativa, sistemas de información, proyectos informáticos, formación en informática.

El Licenciado en Informática Administrativa es capaz de planear, organizar, dirigir y controlar sistemas de información que permitan la interacción entre las diferentes áreas o departamentos de las empresas. Es un profesional que posee conocimientos y habilidades para proponer, desarrollar, mantener e implementar software de aplicación para la adecuada toma de decisiones en las organizaciones y propone alternativas para solucionar los problemas relacionados con el procesamiento y elaboración de información.

Mi contribución a la formación de tales profesionistas la realizo impartiendo materias tales como: Diseño de Sistemas, Laboratorio de Sistemas, Empresas y Proyectos Informáticos; que tratan de la creación de un modelo del futuro sistema de información, con el fin de lograr un desarrollo más ágil y exacto en los procesamientos informáticos. A través de estas asignaturas, los alumnos perfeccionan habilidades relacionadas al desarrollo de soluciones de software, usando las tendencias de control de proyectos con parámetros de calidad, que los alistan para la vida laboral con un enfoque humano de la administración de unidades de informática; esto, es una muestra palpable de los avances teóricos, técnicos y científicos que se promueven en la licenciatura.

Una de las mayores fortalezas de nuestros estudiantes es la puesta en práctica de proyectos de investigación y actividades extracurriculares que les permiten un constante crecimiento personal y académico, con ello, perfeccionan cualidades altamente valoradas en ambientes laborales y tienen la posibilidad de medir el grado de conocimiento adquirido a través de prácticas reales, lo que afianza su confianza y preparación para integrarse al ambiente de las industrias. Y es que no sólo se trata del saber, sino del “saber-hacer” que les permita desenvolverse óptimamente con los mejores resultados, sabiendo reaccionar ante diversas situaciones y resolviendo toda clase de conflictos que pudieran presentárseles.

El egresado de la Universidad de León puede trabajar con equipos multidisciplinarios formados por especialistas en Mercadotecnia, Calidad, Contabilidad, Derecho, Economía, Diseño Gráfico, Ingeniería Industrial, Administración y otras áreas en las que se requiere del uso de tecnologías de información para proveer estrategias que aseguren el logro de objetivos de las empresas; incluso el Licenciado en Informática Administrativa puede colaborar con especialistas en Derecho, para llevar a cabo estudios que fomenten la toma de decisiones y legislación enfocada a la regulación del buen uso de las tecnologías o al crecimiento económico sostenible para generar empleos y fortalecer el mercado interno del país.

En la universidad, para estar a la vanguardia, se prepara a los alumnos por medio de la elaboración de proyectos reales que puedan ser considerados para ponerse en marcha dando soluciones a problemáticas de distintas escalas en su ambiente laboral, académico y cotidiano, por medio de la implementación de tecnologías de información. De igual manera, se les hace conscientes sobre las ventajas e importancia de la creación de nuevas empresas y la puesta en marcha de proyectos emprendedores; todo esto con un conocimiento previo de las nuevas tendencias acerca de las tecnologías de Información.

En ocasiones estos proyectos trascienden y permiten transformar la visión de los alumnos sobre la practicidad del conocimiento en áreas de la informática. En una ocasión, para un alumno, la materia de Diseño de Sistemas representó un verdadero logro poder modelar una solución para línea de producción en la que colabora diariamente en su lugar de trabajo, encontrando la relevancia de las distintas etapas del desarrollo de un sistema.

Por eso, es importante promover proyectos de información con un enfoque muy particular a cada materia, en mi caso, se da una lluvia de ideas con respecto a los posibles trabajos por efectuar y se hace una previa recolección de información para elegir un proyecto que se apege a los

objetivos finales de la materia en curso; posteriormente se lleva a cabo la investigación con la fundamentación teórica y uso de herramientas prácticas abordadas en la asignatura. Así, los alumnos forman una confianza en sí mismos para llevar a cabo proyectos de mayor magnitud (tanto en su vida académica como laboral), y se forman como personas emprendedoras, capaces de identificar oportunidades de negocios, competentes para planear, organizar y conseguir los recursos necesarios para establecerlos.

Es necesario preparar a los alumnos para la creación de sus propias empresas, concientizando del uso de la innovación y desarrollo de ideas como pilar para una exitosa vida como profesional informático, así como de las distintas opciones laborales y de negocio relacionadas con las tecnologías de información. Por ejemplo, en la materia de Empresas y Proyectos Informáticos se utilizan requisitos reales para la conformación de empresas de servicios de tecnologías de información, se generan planes de negocios consecuencia de los intereses particulares del alumno.

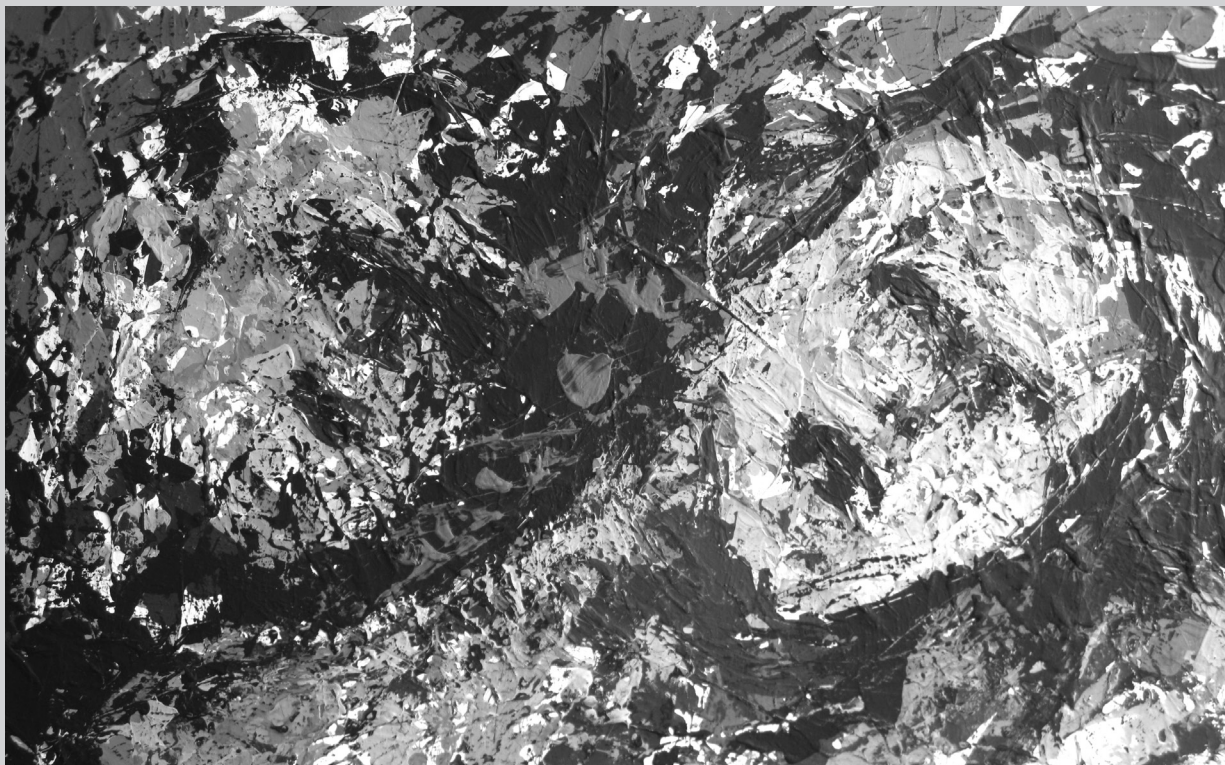
Considero que el principal compromiso que debe adoptar la universidad para consolidar la creación de empresas, es conjuntar un grupo multidisciplinario de docentes enfocados a las distintas áreas del desarrollo de planes de negocios y el fomento de una incubadora de empresas que trabaje junto con los distintos niveles gubernamentales e instituciones de crédito, apoyando con ello a los alumnos para que desarrollen proyectos benéficos, tanto para ellos como para la sociedad. Con esto se impulsará el crecimiento económico y social de nuestro municipio.

#### REFERENCIAS

- Alcaraz Rodríguez, Rafael Eduardo. El emprendedor de éxito: Guía de planes de negocios. México, Ed. McGraw-Hill, 2000.
- Bardou, Luis. Mantenimiento y soporte logístico de los sistemas informáticos. México, Ed. Alfaomega, 1999.
- Gómez Vieites, A. y Suárez Rey, C. Sistemas de Información. México, Ed. Alfaomega, 2004.
- Hernández Jiménez, Ricardo. Administración de la función informática. México, Ed. Trillas, 1998.
- Pressman, Rogers S. Ingeniería de Software: Un enfoque práctico. 6ª ed. México, Ed. McGraw-Hill, 2005.
- Rodríguez Valencia, Joaquín. Administración de pequeñas y medianas empresas. México, Ed. Thompson, 2002.



#### Joel Padilla



**Amorosos 2. Acrílico**



## ¿Todas las obras civiles son sustentables o sostenibles?

### Lic. José Enrique Salem Succar

Catedrático de las Facultades de Ingeniería Civil y Finanzas en la Universidad de León, Plantel León Torres Landa

41



#### RESUMEN

La Ingeniería Civil al ser una de las profesiones de vocación más eminentemente sociales se encuentra estrictamente ligada con los principios del paradigma del desarrollo sustentable, sostenible o perdurable, siendo su reto actual proveer acciones particularmente para los subsistemas económico y social de dicho paradigma.

**PALABRAS CLAVE:** Desarrollo sustentable, sostenible o perdurable, Vida Útil de Servicio (VUS), ingeniería, calidad de vida, ciencia, técnica.

Iniciaremos planteando que la Ingeniería Civil es una de las profesiones con mayor vocación social ya que a través de ella se provee de toda la infraestructura necesaria para un país (edificios, caminos, presas, etc.), tomando en cuenta principalmente el aspecto de la seguridad de sus ocupantes y de los usuarios de los espacios creados.

Una obra civil tiene que contar necesariamente con las características técnicas más vanguardistas complementándose con un estricto cumplimiento ambiental, y es aquí donde entra en juego el paradigma del desarrollo sustentable o sostenible o perdurable, ya que éste, en su acepción más actual involucra además de los subsistemas o aspectos de desarrollo ambiental, desarrollo social y desarrollo económico, el de desarrollo cultural. El desarrollo ambiental tiene que ver con aspectos de conservación, el desarrollo social con criterios de responsabilidad y el desarrollo económico con una situación de crecimiento.

Hoy en día una obra ya no sólo debe ser técnica y ambientalmente viable, sino que debe poder justificar los siguientes aspectos:

1. Su inversión (aspecto o ámbito económico).
2. Aporte a la sociedad (aspecto o ámbito cultural).
3. Fin último (aspecto o ámbito social).

En otro orden de ideas, la actual crisis económica mundial, ha propiciado que muchas obras no puedan ser llevadas a cabo debido a sus altos costos de inversión, situación no ajena a México, lo que provoca que únicamente exista dinero para las obras con más beneficio social y económico; dando por descontado que éstas claramente cumplan, por defecto, con los criterios técnicos y ambientales; lo técnico y lo ambiental de un proyecto ya no son un asunto a presumir, son únicamente un aspecto a cumplir. Es aquí donde entra la importancia del concepto de sustentabilidad, porque entonces la obra deberá ser viable en materia económica, social y cultural.

Joel Padilla



Digital. Acrílico y graffiti

Valorar una obra en términos culturales es un asunto complejo, aún muy novedoso y por lo tanto, con una muy escasa metodología existente para poder ser analizado y evaluado bajo esta interesante perspectiva, como el desarrollo cultural es el último criterio que se ha agregado al concepto de sustentabilidad, aún no resulta ser tan necesario analizar el proyecto en base a éste. Lo cultural tiene que ver principalmente con aspectos de creencias, valores, patrimonio artístico-monumental, rituales, ceremonias, etc.

Sin embargo, lo anterior no es el caso para los asuntos sociales y económicos, o como les gusta a los políticos denominar genéricamente como aspecto socio-económico; aquí el asunto se complica al optar por recursos públicos escasos para el desarrollo de una obra. Los municipios cada vez tienen menos margen de maniobra para poder autofinanciarse en materia de obra pública, por lo que optan por intentar buscar recursos estatales o federales, o en casos todavía hoy poco comunes internacionales en Instituciones como: Banco Mundial (BM), Fondo Monetario Internacional (FMI), agencias de cooperación internacional -GIZ y GTZ, de Alemania; JICA, del Japón-, etc.

Superada la parte técnica y ambiental de una obra, nos enfrentamos al problema de poder justificar tanto su aspecto social como su aspecto económico, para entonces poder argumentar que un proyecto de corte civil es verdaderamente sustentable o sostenible o perdurable (olvidándonos por un momento del componente cultural, dado lo expresado supralíneas).

Aquí el problema radica en que no toda obra puede superar la barrera de ser económica y socialmente justificable, ¿cómo justificamos los 140,00 millones de pesos que se gastaron en el “Distribuidor Vial Juan Pablo II” construido en la entrada de la ciudad de León?, ¿cómo tasamos los efectos sociales del mismo? Si ambos criterios no pueden ser justificados plenamente, estamos, simplemente, ante una obra civil de gran envergadura que no es sustentable (jincongruencia!). Debe quedar claro por ahora que, en la ciudad de León, una enorme cantidad de obras no son sustentables; simplemente “no pasan la prueba” de al menos tres de los cuatro subsistemas o parámetros necesarios ya expuestos.

Ahora bien, en cuanto a lo que se refiere al desarrollo económico de un proyecto -criterio de valoración económica- es difícil pensar cómo la cantidad de millones invertida puede ser recuperada dentro del periodo de “vida útil de servicio (VUS)” del proyecto. La VUS es un concepto técnico-financiero que tiene que ver con los años a lo largo de los cuales el proyecto mantiene una diferencia neta positiva entre los “ingresos” o beneficios y sus costos asociados: de mantenimiento-predictivo, preventivo (o menor), correctivo (o mayor), de inversión, de financiación, etc.

Si consideramos que resulta difícil y complejo valorar y cuantificar lo económico, que pasa al momento de evaluar lo que tiene que ver con el aspecto social, ¿cómo convertir todos los amplios beneficios sociales (aspectos subjetivos) a términos estrictamente monetarios (y por lo tanto fríos)?, ¿cómo se valúa, en dinero, por ejemplo, el asunto de la calidad de vida que un proyecto de corte civil se dice propicia casi en automático?

“Calidad de vida” es un término que ha sido desarrollado para tratar de indicar las características del medio socio-económico de un área o región determinada. Este retador término puede cubrir aspectos tan amplios y contrastantes tales como:

- a) Necesidades vitales básicas. Ingreso: distribución del ingreso por vivienda, índice del costo de vida, etc.; vivienda: satisfacción con la vivienda, viviendas propias, etc.
- b) Necesidades del bienestar. Empleo: tasa de desempleo, empleos directos e indirectos, etc.; salud: índice de mortalidad infantil, satisfacción con los servicios de salud, etc.; seguridad: seguridad percibida, porcentaje de crímenes resueltos por arresto, etc.
- c) Libertad de elección. Educación: ingresos en colegios, gasto en educación pública per cápita, etc.; movilidad: número de accidentes por cada 1,000 habitantes, etc.; información: cadenas de radio locales por cada 1,000 habitantes, número de libros en bibliotecas públicas por cada 1,000 habitantes, etc.; igualdad: desigualdad percibida por los residentes, etc.; participación: porcentaje de electores elegibles, satisfacción con las oportunidades de participación, etc.
- d) Demanda de ocio. Esparcimiento: hectáreas de parques y de áreas de esparcimiento por cada 1,000 habitantes, satisfacción con las opciones de distracción, etc.; calidad ambiental: índice de calidad del aire, índice de contaminación acústica, etc.; oportunidades culturales: eventos artísticos por cada 1,000 habitantes, proporción anual de eventos deportivos, etc.) Sólo por mencionar algunos ejemplos...

Pensemos ahora qué otros aspectos deben ser involucrados dentro del concepto de lo social, cualesquiera que éstos sean también tendrán que ser, necesariamente, cuantificados y valuados.

A manera de conclusión menciono que siempre se ha dicho que los ingenieros somos por excelencia, los clásicos aplicadores natos de la tecnología, con la capacidad para poder pasar de las ideas científicas a las metodologías técnicas (si es que hoy, a una década de haber iniciado el siglo XXI, es posible separar el concepto de “técnica” del concepto de “ciencia”).

Resulta increíble pensar que el ingeniero civil habrá pasado de ser originalmente un experto netamente técnico, particularmente en aspectos de seguridad de las construcciones y en evaluación de su desempeño y durabilidad, a un experto en materia social y económica (y a corto plazo también en aspectos culturales), habiendo transitado por una escala -intermedia- en experiencia ambiental.

#### REFERENCIAS

- Erossa Martin, Victoria Eugenia. Proyectos por inversión en ingeniería: Su metodología. México, Ed. Limusa, 2000.
- Levy, Sidney M. Administración de proyectos de construcción. México, Ed. McGraw-Hill, 1997.
- Suárez Salazar. Costo y Tiempo en Edificación. 3ª ed. México, Ed. Limusa, 2000.





# La Hermenéutica y la Historia de Vida: Herramientas para conocer el proceso de aprendizaje del alumno

## Ing. María Teresa Martínez Márquez

Directora de la Facultad de Informática Administrativa de la Universidad de León, Plantel San Luis de la Paz.  
Catedrática en las Facultades de Informática Administrativa, Derecho y Arquitectura en el mismo plantel.

43

### RESUMEN

En el ámbito educativo, concretamente en lo que se refiere al proceso de aprendizaje de los alumnos, es importante el empleo de diferentes técnicas que permitan al docente conocer si realmente se está dando dicho proceso, de tal manera que el alumno esté adquiriendo los conocimientos transmitidos y así poder evaluar la práctica docente. En este caso, se abordan las técnicas de la historia oral y la hermenéutica que constituyen herramientas muy útiles para conocer, interpretar e incrementar el conocimiento humano.

**PALABRAS CLAVE:** Hermenéutica, historia oral, historia de vida, conocimiento, ámbito educativo, interpretación.

El tema que se aborda es la utilización de la hermenéutica y la historia oral como herramientas para llegar a la comprensión y obtención de nuevo conocimiento por parte de los alumnos; así como medios que permitan al docente evaluar su desempeño y los resultados del proceso de aprendizaje que desarrollan los alumnos para la obtención del conocimiento, tomando en consideración su propia experiencia, sus prejuicios, su historicidad y en términos generales, su cultura.

La diversidad de los modelos a seguir sobre cómo hacer propio el conocimiento puede ser en demasía compleja, a lo largo de esta travesía se pueden presentar intrincados paradigmas que satisfacen nuestro proceso metacognitivo y ser relativa para otros. La forma en que se nos ha inculcado la apreciación de la realidad o a tener una perspectiva al respecto, puede ser delimitada o guiada por una metodología científica, pero la “realidad” es que esta metodología no constituye la única forma de aprender, mucho estriba en los estilos de aprendizaje de los estudiantes y en los procedimientos de enseñanza que empleamos los docentes.

Desde tiempos ancestrales el hombre empezó a integrar las relaciones de causa-efecto a la percepción de la realidad, las diferentes proposiciones de los grandes pensadores quedaron plasmadas como un conocimiento descubierto, a lo largo de la historia, las civilizaciones han buscado la verdad de lo relativo y de lo absoluto. ¿Pero qué es lo que el hombre ha buscado?, de suponerse por la vía más loable es lo favorable, el deber ser, el factor que determine la estabilidad social en un marco de bienestar y concordancia, que se apegue a un equilibrio entre lo “bueno y malo”, en donde se maneja un estado de conciencia y percepción del hombre y de sus semejantes; todo esto para vivir mejor, cubriendo necesidades, alimentando insuficiencias que se presentan con el acontecer de los días en la vida del ser humano, que después de analizarlas y plantearse el problema, va asumiendo respuestas absolutas a las interrogantes que genera la vida para crear la diversidad y cualificación de los procesos cognitivos fulgurantes y resplandecientes a través de los cuales ha brillado el trabajo del ser humano durante los diferentes periodos de tiempo.

En un status de bienestar para el ser humano, se busca de manera constante y ardua que se vayan entremezclando circunstancias específicas, controlables y no controlables, que involucran a otros seres que habitan una región, un país, el mundo entero, las galaxias y más allá; significa que siempre se ha querido la permanencia de algo digno de transmitir; de eso tenemos muchos ejemplos, en donde cada una de las civilizaciones ha dispuesto mecanismos para preservar y transmitir los descubrimientos y el conocimiento, para que se pueda tener una vida en orden que involucre un entorno vital imponderable y óptimo que envuelva el desarrollo del hombre.

Ahora bien, debemos considerar el valioso papel que ha jugado la comunicación a través del devenir del ser humano ya que facilita la transmisión de conocimientos para generar aprendizaje, permite romper barreras temporales, acercar pueblos, generar oportunidades, acortar distancias, todo a favor del desarrollo social. Así, la estabilidad de conservar aquello que se considera bueno o aceptable, es el objeto, la razón de ser de la enseñanza, que como consecuencia conduce a la obtención de la cultura.

Con la historicidad, que cumple uno de los mayores legados del conocimiento, grandes pensadores como Gadamer y Kant buscaron la realidad entretrejida y arremetida bajo métodos que para muchos no fueron lo suficientemente vastos, pero que les permitieron comprobar lo que se decía. Sin embargo, tales métodos, hoy en día cobran auge en cuanto a sus concepciones y han permitido crear nuevo conocimiento, tal es el caso de la hermenéutica, a través de la cual, la comprensión en la interpretación de la realidad y en el descubrimiento real en el ambiente y escenario del hombre, implica una línea de estudio específico; con ello y relacionado con lo anterior, se busca encontrar significados en textos que nos permitan tener esa percepción de la realidad.

En cuanto al entendimiento de la realidad a través de los textos, Gadamer aclara algunas dudas en cuanto a la interrogante de ¿cómo es posible la comprensión?, respondiéndose que la comprensión es posible debido a que el sujeto pertenece a una tradición que posee ya ciertas ideas con las cuales se acerca a



lo que ha de ser interpretado y comprendido. Paralelamente, Kant afirma que el hombre, al momento de acercarse al objeto, ya cuenta con herramientas conceptuales de carácter a priori que le permiten la comprensión de dicho objeto. Con este razonamiento se demuestra que si el hombre no estuviera inserto en la historia, cierto es que no habría en él nada de información previa o prejuicios.

Así las cosas, ¿qué sentido tendría seguir con lo propuesto por la hermenéutica tradicional, orientada al análisis e interpretación de textos y contextos filosóficos, históricos, literarios, científicos? Si el hombre se acerca al objeto de interpretación con todos sus prejuicios y encuentra que el autor, en realidad, no se dirige a él como un intérprete, sino más hacia la época en que vivió, ¿qué gana el hombre?, ¿qué interpreta? el desarrollo del hombre dentro de la historia es lo que puede responder esta pregunta, su evolución ante situaciones contingentes y que dejan ver cuáles han sido los errores y los aciertos para encontrar causas y consecuencias, para formular teorías y paradigmas sobre su origen y existencia. Constantemente el hombre busca el sentido de todo cuanto le rodea, para poder guiarse, para encontrar una opción viable y, por lo tanto, obtener nuevos sentidos, expectativas y perspectivas; de esta manera, no se queda en la fría relación entre investigador, autor y texto.

Así pues, cada una de las interpretaciones que se obtienen de las cosas hay que reflexionarlas, pues sería algo arbitrario si se dieran como ciertas nuestras interpretaciones, dándoles un carácter absoluto; la verdad que posee cada persona reviste un carácter relativo, está sujeta a confrontaciones posteriores que no la dejarán igual, sino que algo nuevo adquirirá. ¿Cómo exaltar a la verdad que se posee con la corona de lo absoluto si más adelante se le puede despojar de ella por otra interpretación? Sería como proclamar a alguien como rey, coronándolo y dándole el trono sin tomar en cuenta que el reino está en peligro de ser conquistado por otro rey, trayendo como consecuencia que el que hoy es rey mañana sea esclavo. Por eso no se puede absolutizar lo relativo, sino más bien mostrarlo como accesible para posibles confrontaciones y segura adquisición de nuevos saberes.

Una técnica que se complementa con la hermenéutica, que la fortalece y encumbra, es la historia oral, considerada un área de especialidad dentro de la ciencia histórica y a la vez una técnica de investigación cualitativa que utiliza como fuente principal para la reconstrucción del pasado los testimonios orales.

Los Catedráticos pueden usar a la historia oral como una estrategia educativa, como recurso para el estudio del pasado reciente, esta técnica acerca a los estudiantes a las prácticas de investigación y les permite participar activamente del proceso de aprendizaje. El alumno-investigador emplea el recurso de la entrevista de historia oral para recuperar las experiencias y saberes almacenados en la memoria de la gente para posteriormente registrarlos a través de un texto que será interpretado con apoyo de la hermenéutica. Por lo tanto, los estudiantes deben participar de forma activa y consciente en el proceso de aprendizaje.

Galindo (1998), profundiza sobre técnicas como la de historia de vida, historia oral y biografía; donde señala sus diferencias pero a la vez, destaca que se pueden utilizar realizando una combinación de ellas para lograr una

investigación más excelsa y nutrida. El autor expone que la historia oral y de vida son técnicas de índole cualitativo; además, habla de otras herramientas como la historiografía, la etnometodología, el análisis del discurso, la investigación participativa, el análisis del contenido, los grupos de discusión y la heurística; todos ellos, forman parte de un paquete técnico de investigación.

Las técnicas ya mencionadas son útiles cuando se trabaja con personas, sin importar la organización, el lugar y la cultura; y permiten considerar las características del contexto social, aprovechando una serie de acontecimientos que deben ser relacionados con el pasado, para así poder meditar y tener una percepción de lo vivido, acerca de la experiencia adquirida con el paso del tiempo.

El conocimiento está plasmado por doquier, la información está por todos lados, sólo es cuestión de que exista interés por observar, buscar, cuestionar; así los alumnos encontrarán nuevas visiones para conocerse, reconocer su entorno, conocer su pasado y presente. No importa el lugar donde nos encontremos, la naturaleza del ser humano es la búsqueda de la verdad para su propio bienestar. Encontrar nuevas visiones que nos permitan percatarnos del pasado y de nuestra forma de vida actual, aportará conocimientos individuales y grupales que enriquezcan la percepción sobre la existencia humana.



#### REFERENCIAS

- Coon, Dennis. Fundamentos de Psicología. 10ª ed. México, Ed. Thompson, 2005.
- Gadamer, Hans-George. Verdad y Método. España, Ed. Sígueme, 1986.
- Galindo Cáceres, Jesús y col. Técnicas de Investigación en Sociedad, Cultura y Comunicación. México, Ed. Addison Wesley Longman, 1998.
- García Gómez-Heras, José Mª. Ética y hermenéutica. Ensayo sobre la construcción moral del mundo de la vida cotidiana. España, Ed. Biblioteca Nueva, 2000.

#### Joel Padilla



**Amorosos I. Acrílico**



## Tecnología Multifuncional en el 2012

### L.I.A. y M.D.O. Didier Juárez Sánchez

Catedrático de las Maestrías y Especialidades en Redes de Computadoras, Diseño WEB, Enseñanza Universitaria y Desarrollo Organizacional; así como Catedrático de las Licenciaturas en Ingeniería en Computación e Informática Administrativa. Director de Centros de Cómputo Foráneos y Coordinador de Páginas WEB de la Universidad de León.

45

#### RESUMEN

La evolución de las tecnologías ha transformado los medios tradicionales de comunicación, en la actualidad los dispositivos tecnológicos y electrónicos nos ofrecen una multiplicidad de alternativas de manera conjunta e inmediata, lo que hace que los avances en este rubro sean cada vez más complejos y sofisticados. En la presente reflexión se plantea la manera en que las tecnologías tradicionales y las nuevas tecnologías se fusionan tomando como ejemplos la telefonía celular, el televisor y el internet.

**PALABRAS CLAVE:** Tecnología multifuncional, tecnología de propósito único, dispositivo tecnológico, dispositivo electrónico, internet, celular, televisor, red.

Lejos quedaron aquellos tiempos en los que utilizábamos dispositivos tecnológicos de propósito único, en la década pasada fuimos testigos de cómo la tendencia en los fabricantes se inclinaba hacia el desarrollo de gadgets multipropósito, ofreciendo a la sociedad la posibilidad de adquirir un producto del que pudieran obtener provecho en más de una forma; los ejemplos pueden ser muchos, desde las cámaras fotográficas con capacidad de captura de video, relojes de pulso inteligentes, consolas de videojuegos con acceso a internet y reproducción de películas en formato de alta definición, los celulares que además de contar con características de una cámara digital son capaces de almacenar y reproducir horas de música, así como la reciente integración de los televisores al mundo digital.

Dos de los dispositivos electrónicos que más se destacan por el potencial tecnológico que pueden desarrollar y ofrecer a los consumidores son los teléfonos celulares y las pantallas de televisión. Los primeros por el crecimiento vertiginoso que han tenido en la última década, por su practicidad y el hecho de que hay en el mundo más personas con un celular que con cualquier otro dispositivo electrónico. Las segundas, por el arraigo de los televisores a lo largo de décadas en todos los hogares del mundo. El año 2012 no podía ser la excepción para tener innovaciones tecnológicas, prueba de ello son los nuevos dispositivos presentados en el CES 2012: Feria Internacional de Electrónica de Consumo (traducción de sus siglas al español), por parte de las empresas más importantes en la fabricación y desarrollo de tecnología.

Gran parte de los esfuerzos de los desarrolladores sigue enfocándose a la fusión de dos de los elementos más importantes en el ámbito de las comunicaciones: la televisión y el internet. Las llamadas "tele-computadoras" son equipos con una serie de aplicaciones actualizables, con enlace a internet y una amplia capacidad de conexión tanto alámbrica como inalámbrica, tienen dispositivos portátiles e incluso, algunos de ellos cuentan con procesadores de alto rendimiento, como consolas de videojuegos, cajas DVR y reproductores Blu-ray; estas capacidades en la conectividad de los equipos de entretenimiento, facilitan a los usuarios mantenerse en

Joel Padilla

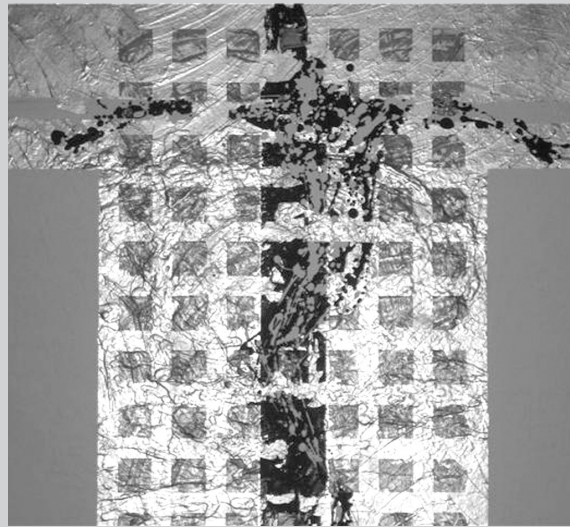


Bailando. Acuarela

comunicación permanente mientras disfrutan de sus programas favoritos, permitiendo entre otras cosas, navegar libremente por la red mundial, chatear y socializar subiendo fotografías, videos o texto a las redes sociales en la web a través de controles intuitivos y un creciente número de aplicaciones instalables y actualizables a través de internet.

Si bien, fue desde el año 2011 cuando surgieron las llamadas televisiones inteligentes, en este 2012 la tendencia es que evolucionarán hacia un ecosistema de comunicación en línea, conectividad, nitidez y multifuncionalidad, a través de la nube donde ésta fungirá como una especie de almacenaje virtual y será el centro neurálgico de todo el contenido disponible para el usuario: videos bajo demanda, información en tiempo real disponible en todo tipo de dispositivos con acceso a internet, videollamadas a través de Skype, acceso a redes sociales como Facebook o Twitter, visualización de películas en línea desde Netflix o YouTube, horas de diversión con videojuegos que reconocen los movimientos corporales (similares al Kinect de Microsoft), las posibilidades parecen infinitas, posibilidades en las que firmas como LG Electronics, Samsung, Panasonic o Sony, apuestan como salvación al mercado de los televisores que habían presentado un estancamiento en los años anteriores.

Joel Padilla



Retablo. Acrílico.



Joel Padilla



Caleidoscopio. acrílico

Años atrás veíamos a la televisión y el cómputo como entes separados, con la llegada de las consolas Xbox de Microsoft, Play Station de Sony, o Wii de Nintendo, las empresas ubicaron la posibilidad de interacción desde las consolas con otros usuarios a través de la red. La integración de los contenidos multimedia con la experiencia que brindan las pantallas de televisión (centros de entretenimiento familiar por tradición) vino a transformar las capacidades de los televisores.

Ahora, los televisores se muestran como dispositivos que requieren procesadores especializados y que han estado siendo desarrollados por firmas como "Intel" con interfaces de interacción multisensorial (voz, tacto, movimientos corporales), conexión a internet de banda ancha compatibles con otros dispositivos móviles (celulares, tabletas); además de la nitidez visual que ofrece la alta definición y las tecnologías OLED (en pocas palabras, imágenes más nítidas y reales que la HD) en las pantallas tercera dimensión. Recientemente en el CES 2012, también se presentaron los últimos adelantos tecnológicos en esta rama, uno de los más destacados fueron los de la firma SAMSUNG que expusieron pantallas OLED de televisión inteligentes de 55", pero con un grosor de sólo 4 mm y un peso de 7.5 kg., y con un aumento de 1,200 aplicaciones utilizables en el televisor.

Es difícil pronosticar lo que nos espera en el futuro próximo en lo referente a la evolución de los dispositivos tecnológicos, electrónicos y de comunicación, los ejemplos abordados pueden darnos una idea sobre las tendencias en este sentido, hay que mentalizarnos para lo que nos espera en cuestión de tecnología multifuncional.

#### REFERENCIAS

- García Núñez, Pablo Jesús y col. Tecnologías de la Información y la Comunicación. España, Ed. Anaya, 2009.
- Sánchez Onofre, Julio. Smart TV: más inteligentes y más reales. EL ECONOMISTA.mx (en línea). 13 de enero de 2012. Obtener en internet: <http://eleconomista.com.mx/tecnociencia/2012/01/13/smart-tv-mas-inteligentes-mas-reales>
- Pardo, Alejandra. CES 2012: Novedades de LG Electronics. MATUK (en línea). 9 de enero de 2012. Obtener en internet: <http://www.matuk.com/2012/01/09/ces-2012-lo-presentado-por-lg-electronics/>

#### ENLACES

- Smart TV Devices with Intel Inside: intel (en línea). Diciembre 2011. Obtener en internet: <http://www.intel.com/content/www/us/en/smart-tv/smart-tv-devices-with-intel-inside.html>
- What is Smart TV?: intel (en línea). Diciembre 2011. Obtener en internet: <http://www.intel.com/content/www/us/en/smart-tv/smart-tv-with-intel-inside.html#>



Joel Padilla



Amorosos I. Acrílico

**Investigación  
Acción**



# PROYECTO MEZQUITE:

## Protección de la Ecología y Elaboración de Galletas Comestibles

**Alejandra Ortiz Valenzuela, Javier Cervantes Torres, Ricardo Alba Laguna, Mónica Vargas Santillán, Xavier García Segovia, Luisa Fernanda Cisneros, Natalia Mendoza Mosqueda, Wendoline González Ávila y Jesús Cano Rodríguez.**

Alumnos de Bachillerato. Área: Químico-Biológico. Universidad de León, Plantel Irapuato.  
Maestra Asesora: Lic. Dolores García Juárez.

49



Los estudiantes del grupo de Bachillerato del área Químico-Biológico de la Universidad de León en Irapuato, llevaron a cabo la investigación llamada "Proyecto Mezquite" cuyo propósito fue consolidar información acerca del origen, las propiedades y las utilidades de esta especie botánica. Este proyecto se ejecutó durante casi 4 meses, el proceso fue largo ya que primero se documentó la información más relevante acerca de esta planta y posteriormente se realizó investigación de campo.

Al comenzar este trabajo, los alumnos se preguntaban: ¿Por qué ya no hay tantos mezquites como hubo en un pasado?, ¿será porque era un árbol que no era tan bonito o colorido?, ¿será que a la gente hoy en día sólo le llama la atención un árbol moderno?, o tal vez, ¿no producía alguna utilidad?

El mezquite (del náhuatl "mizquitl") es un árbol desértico procedente del reino Plantae, de la división Fanerógama Magnoliophyta y de la familia Fabaceae. Las raíces de un mezquite son muy extensas y su tronco es grueso y duro, por lo que su madera puede emplearse para la fabricación de muebles o implementos. Conforme los estudiantes iban investigando sobre el mezquite, se percataron de que ofrecía más de lo que nos podríamos dar cuenta, por ejemplo, genera un producto llamado vaina, la cual tiene muchas fuentes de energía, proteínas y leguminosas (ver Fig. 1).



Fig. 1. Vaina de mezquite.

Después de integrar la información más relevante de esta especie, los alumnos procedieron con el trabajo de campo para recolectar vainas de mezquite y así, llevar a cabo la germinación de varias plantas con el fin de reforestar zonas con ellas, para hacer crecer mezquites y de esta manera asegurar su existencia como parte del ecosistema de nuestro estado.

A los alumnos les llevó tiempo hacer que las plantas crecieran pero tuvieron paciencia y no se decepcionaron y al final consiguieron su propósito: hacer que de las vainas de mezquites brotaran raíces (ver Figuras 2 y 3).



Fig. 2. Vasos con las semillas para el brote de raíz.



Fig. 3. Los alumnos dando el cuidado necesario para el crecimiento del mezquite.

Pero, los alumnos no querían sólo ver un mezquite como producto de su trabajo, no deseaban cuidarlo y hacerlo crecer para después olvidarse de él, fueron más allá con su proyecto y se interesaron por crear un producto comestible con la vaina: ¿Qué tenían en mente? Elaborar galletas.

¿Cómo se harían las galletas de mezquite? Con la harina de la vaina. No fue un proceso sencillo, pues para producir la harina necesaria, se tuvieron que procesar semillas de vaina siguiendo un procedimiento que consta de tres pasos: (Ver Fig. 4)

1. Juntar la vaina.
2. Ponerla a remojar.
3. Escarificarla.

Luego de este proceso, los alumnos se asesoraron con gente que trabaja en harineras para saber la manera en que debe procesarse la semilla y obtener la harina. Visitaron a una harinera para que les apoyaran a moler las semillas y así, producir harina pura de vaina (ver Fig. 5).

Para hacer las galletas comestibles, se debe mezclar la harina de vaina junto con harina común, esto, para que el sabor no sea amargo, lo que también permite obtener más harina para elaborar más producto.

Para concluir este valioso proyecto, los alumnos llevaron a cabo una visita a la “Comunidad del Garbanzo” localizada en Irapuato, Guanajuato; donde hicieron la donación de plantas germinadas con las vainas para apoyar a la comunidad en la preservación de sus campos con el crecimiento de arboles de mezquite.

Este proyecto es un ejemplo tangible de que una investigación debe trascender a beneficio de la comunidad, felicitamos a los estudiantes por su entrega y su compromiso social.



Fig. 4. Semillas de vaina.



Fig. 5. Integrantes del equipo en su visita a la harinera.





# Arquitectura y Crecimiento Profesional

## Arq. Rubén Ignacio Domínguez Vallejo <sup>1</sup>

Egresado de la Licenciatura en Arquitectura de la Universidad de León, Plantel Paraísos.

Director de Proyectos del Despacho: "Rubén Domínguez Arquitectos". Miembro del Colegio de Arquitectos de León A.C.

51



Cada cierto tiempo el repiqueo de una campana inunda los pasillos de alguna universidad, haciéndole ver al mundo que hay un nuevo profesionista, preparado y dispuesto para dar lo mejor de sí, para retribuir a la sociedad algo de lo que se le ha brindado... La arquitectura –Los Licenciados en Arquitectura- como tantas otras licenciaturas, tiene un enfoque humano dirigido a la satisfacción de necesidades específicas del hombre, brindándole el tan esperado cobijo de un techo que tiene como extra, aportar el toque de estética y comodidad.

No obstante, tal como señala el Arquitecto Rubén Ignacio Domínguez Vallejo, hace 50 ó 60 años que la arquitectura ha empezado como un bien de consumo, periodo en que se ha perdido parte de su esencia al no contemplar en un primer plano las necesidades de las personas, pues ahora muchas veces se construye sin pensar en las personas y su calidad de vida, sólo se consideran cifras y trazos vacíos.

El Arq. Domínguez Vallejo se rige por un principio básico: "La arquitectura nace para darle bienestar a quien la use", porque lo importante es "llevar a cabo la profesión como debe ser, que tengas ética, que lo hagas con justicia, y no solamente por el otorgamiento de incentivos... eso te llevará a hacer grandes cosas".

Por eso, es necesario promover la ética profesional desde las aulas, inculcando en los futuros arquitectos principios y valores que los orienten para hacer mejor su trabajo, en base a los cuales puedan crear diseños novedosos y funcionales, o perfeccionen lo ya existente; colocando todo su esfuerzo y su pasión en ello.

Es importante ubicar el papel que desempeñan las universidades en la formación de profesionistas, pues es en ellas que se inicia el proceso sobre la elección de mayor peso en la vida de los jóvenes: Qué quieren para el futuro.

Los profesores están en la obligación de mostrar a los universitarios cuál es la realidad laboral a la que han de enfrentarse; enseñándoles lo que saben, compartiéndoles las herramientas necesarias para trabajar; acompañándolos durante esos 3, 4 ó 5 años para que sus elecciones les garanticen un desarrollo personal y laboral. En arquitectura, los docentes además deben fomentar la "libertad a diseñar" que un arquitecto tanto necesita, pues si bien se tienen influencias de grandes figuras, necesitan romper esquemas para construir no sólo espacios, sino construirse ellos mismos.

Dice el Arq. Domínguez que la deficiencia que presentan muchas universidades es "no enseñar al alumno a valorarse y a valorar su trabajo", porque "no valoran el hacer un proyecto, entonces se da lo que mucha gente de este medio llamamos 'prostitución profesional', pues muchas veces para realizar un

proyecto casi lo regalas". Y es que todo proyecto tiene un valor porque conlleva un esfuerzo, porque nace del entusiasmo, de las ideas de un ser humano; pero son tantas las ocasiones en que una propuesta se deposita en el fondo de un cajón pues nosotros mismos la tildamos de "inútil", sin dejar siquiera que incube la idea, cerrándonos a toda posibilidad de progreso sólo porque no estamos listos, no hemos aprendido a reconocer lo que hacemos.

Sin duda, la experiencia profesional es un contrafuerte para la preparación académica, una parte esencial, son muchas las ocasiones en que se hace evidente que la práctica supera a la teoría y que no se necesitan especialidades, maestrías y demás títulos para ser un profesional en su trabajo. Puedes proyectar algo y sacarlo del papel, darle a la sociedad hogares, centros culturales, lugares de recreo, si tan sólo te concentras en ello y empleas tus conocimientos, habilidades y práctica.

También resulta vital disfrutar de lo que se hace, ya que de ello depende el forjar un futuro pleno, aprender a conquistar triunfos. Se necesitan más profesionistas que crean en lo que hacen, que amen e impriman calidad y ética en todos sus proyectos. El Arq. Domínguez comparte dos consejos a los futuros profesionistas: 1) Valorar su trabajo y hacerlo como se debe. 2) Aplicar las enseñanzas recibidas en la universidad, creando un beneficio, en lugar de un perjuicio para la sociedad.

Sin olvidar nunca que "cualquier licenciatura, mientras te guste, te va a dar frutos en realización".

Uno de los trabajos más significativos para mí –comparte el arquitecto- es el edificio que se llama "La Mandrágora" que está en León. Es un edificio que hice cuando iniciaba mi trabajo en la arquitectura, yo tenía mucho la influencia del arquitecto catalán Antonio Valdi y con esa influencia fui llevando el edificio; lógicamente influencia mas no copiar; pues uno tiene que ir desarrollando un estilo propio si desea destacar en cualquier profesión.

Como suelen decir: "la vida es la mejor escuela", la experiencia y maestría en una profesión se consigue con los años de arduo trabajo, "con la piedritas, los baches y todo lo que tengas", logros y fracasos te van formando y te guían por los caminos correctos que no son siempre los más fáciles, pero que a la larga son los más adecuados para la realización profesional.

### REFERENCIA

1. Artículo desarrollado en base a Entrevista realizada al Arq. Rubén Ignacio Domínguez Vallejo. Diciembre 2011. León, Gto. La Arquitectura y su trascendencia para la sociedad.



**Redes  
Internacionales**





# CONTROL DE CALIDAD

**Dr. Vladimir Zaiats<sup>1</sup>**

Catedrático e Investigador de la Universidad VIC, ESPAÑA

53



El proceso de control de calidad es un proceso que resulta crítico en cualquier industria, en cualquier profesión. Estamos viviendo en un mundo globalizado: ¿eso qué significa?, que cada vez se hace más pequeño el mundo y los consumidores pueden escoger los mejores productos de diferentes partes del mundo, eso nos exige un compromiso para la supervivencia de los puestos de trabajo en una compañía: Calidad.

La supervivencia de una industria depende de la calidad para producir productos, de ahí que se requiera la implementación de un control de calidad, de procesos de producción certificados y sujetos a la mejora continua.

El control de calidad siempre está enfocado a la capacidad de un proceso para generar productos y servicios de calidad, en los que el rango de error sea mínimo o nulo. Lo que era un producto de calidad ayer, hoy fácilmente podría irse a la basura, esto se debe a la asociación que se hace de la calidad con la funcionalidad, al establecer que un producto de calidad es aquél que no se estropea durante su uso o se compra constantemente, porque se le imponen ciertas exigencias para catalogarlo como tal; se trata de posicionarse en la mente de los consumidores a fin de conseguir que regresen, construyendo una acción de calidad de perspectiva, es decir, el consumidor vuelve a comprar tras su primer trato de negocios, mientras que el producto va adquiriendo un valor importante.

Una vez que se comprende el alcance de la calidad, su concepto, la situación en que se encuentra, es importante realizar un análisis de ésta con algo de matemáticas; cuando la realidad se mide de forma numérica, de forma estadística, se mide la variación entre lo que pide el consumidor y lo que se fabrica, evaluando todas las características necesarias para encontrar lo que buscamos, pues cuanto menor es esta variación, mayor es la calidad de lo producido.

Entonces la estadística se convierte en una herramienta indispensable para el control de calidad, es el medio para recabar y procesar datos útiles para el mantenimiento o crecimiento de la calidad en nuestro producto o servicio. La función de la estadística es detectar aquellas variaciones que se consideren anómalas, que las exhalen del problema; ya que si se tienen dichas variaciones significa que, simplemente, el producto que se fabrica será de menos o de poca calidad, o si se trata de un servicio que no logrará ofrecerse adecuadamente.

Otro uso de la estadística consiste en realizar un muestreo aleatorio de los productos, llevando un control de calidad a detalle, minuciosamente; llegando incluso a destruir el producto para valorarlo adecuadamente, para analizar qué se empleó, hasta conocerlo totalmente. Así, se toma una muestra, se intenta extender las conclusiones que se extraen de ella alrededor de la población para, entonces, someterlas al control de calidad y poder satisfacer las expectativas del consumidor.

Una vez hecho esto, el siguiente paso es adoptar indicadores de calidad y existen muchos muy confiables que protegen el bien del consumidor. Existe una asociación que establece indicadores de calidad, con los cuales todas las compañías pueden y deben medir la calidad del producto y sus servicios: "La ISO", un organismo internacional que ha hecho indicadores de calidad a nivel mundial, gracias a los cuales se guían las empresas.

Existen conceptos que, si se adquieren, resultan sumamente confiables. Primero, la aceptación del programa de actuación por las partes implicadas en el proceso, luego hay que comunicar los motivos del cambio, si es que éste se produce, y los beneficios que supondrían para la compañía esos cambios, después hay que reformar el personal para tener los mismos procedimientos y que el personal de esa compañía dé apoyo a las medidas propuestas.

Pero es vital recordar que lo mejor es introducir el control de calidad poco a poco, de ser posible, crear un programa piloto que detecte las pequeñas fallas o áreas de mejora y así dar una dirección al cambio que se pretende hacer; de este modo, si los cambios son buenos, este programa piloto puede implementar un cambio más grande, en cambio, si el resultado no es favorable, el daño a la empresa tiene que ser deducible, o sea, que el gasto de reparación del daño no debe ser muy grande.

Otro punto importante en el control de calidad es escuchar al consumidor, considerando que normalmente tiene tres deseos en cuanto al producto o servicio: que sea bueno, que sea útil y que sea barato, económico o con precio razonable, aunque eso genere un poco de rechazo.

Porque, cuando vas a comprar una cosa barata vas a verla primero, si te conviene o no te conviene; no obstante, las tres condiciones mencionadas no se evalúan juntas a menudo. Entonces hay que identificar qué es lo que más importa al consumidor, así el productor asegurará la satisfacción de las necesidades del consumidor y de ese modo ganará su confianza. Para conocer la opinión de los consumidores existen muchas técnicas que resultan de gran utilidad, como encuestas, entrevistas, estudios de reclamaciones, análisis de mercado, entre otras.

Así mismo, necesitamos establecer un buen sistema de gestión de atenciones con el consumidor, porque por un mínimo detalle el cliente se va con la competencia; de aquí que deben cuidarse los medios para establecer la atención al cliente.

Además hay que tener en cuenta lo que la estadística puede hacer por la empresa en la recaudación de datos, determinando qué procesos o partes del proceso generan problemas en el negocio, contemplando la deuda 80/20 (el 80%



El Dr. Vladimir Zaiats imparte la ponencia "Control de Calidad" dentro del marco del 1er. Congreso de la Facultad de Ingeniería Mecatrónica de la Universidad de León.

de los problemas es causado por el 20% de lo que se hace). El control estadístico de los procesos permite identificar problemas antes de que nos produzca un efecto negativo sobre nuestros procedimientos de producción y la idea principal del control estadístico es detectar un cambio antes de fabricar un producto con fallas o de mala calidad; se puede mejorar el proceso antes de que esos productos lleguen al consumidor; ésa es la capacidad de reacción; si se tiene una capacidad de reacción entonces se ofrecerá un servicio de calidad.

¿Cómo sabes si la calidad del producto o servicio se mejora o se empeora? ¿Se satisfacen las necesidades del consumidor? La clave para responder esas preguntas está en recoger datos de los consumidores, analizándolos a fondo.

Recoger datos para analizar la calidad de los productos y servicios es crítico para diseñar un sistema que pueda responder con eficacia a las cuestiones que hemos planteado anteriormente. Los datos son valiosos, pues representan la información importante en el contexto de la fabricación, permiten detectar si el producto o servicio que ofrecemos tiene utilidad o no sirve para nada, sin embargo, lo que tiene que interesarnos más, es si los datos que estamos recabando son confiables y contienen información verídica sobre la funcionalidad y utilidad de las mercancías.

El diseño de los medios para la recolección de datos es muy importante, porque debemos darnos cuenta de muchas cosas para responder el qué y el cómo, siendo conscientes de que no se tienen recursos económicos infinitos, porque el recoger datos también implica inversión de dinero. Es decir, si se hace una encuesta en la calle ¿qué pasa?, pues tienes que pagar a la gente que hace la encuesta, consideras tu presupuesto en estas investigaciones.

Antes de echar a andar el engranaje, la primera fase del proceso es definir qué se necesita, en base a un diseño experimental, un diagrama, en que se contemplen proveedores, participantes del proceso, el proceso en sí, el producto y lo que ofrece, y los consumidores; encontrando respuestas reales en lugar de cavilar con suposiciones que ponen todo en riesgo; hay que averiguar qué es lo que realmente le importa al consumidor.

Si hay varios factores que consideramos que afectan la realidad, entonces lo que se puede hacer es ver uno a la vez, sin variarlos, podrías ver qué afectación tiene un valor sobre el resultado final, no ver dos o tres parámetros a la vez, ver uno por uno, así entiendes mejor el proceso, de qué manera la calidad queda afectada por los datos. Con ese método tenemos que seguir probando, no quedarnos con el primer factor, porque no siempre es el que afecta la calidad, ni es el más importante. El diseño experimental se plantea, diseña y evalúa, por eso se puede justificar, intenta ir por adelantado a todas las posibles dependencias, en ese caso se podrían percibir factores que afectan de manera conjunta la calidad del producto o del servicio.

Un mapa de este tipo también da la oportunidad de ver qué datos hay que recoger, identificando las partes implicadas en las actividades de las cuales se toman los datos; obliga a considerar todas las áreas que son importantes y se puede formar una idea de cómo podría conseguirse una mejoría de la calidad.

Creando este mapa, queremos respuesta a las preguntas siguientes: Cuáles son las edades que me aseguran el éxito de mi proceso, quién suministra las entradas del proceso que se necesita, cuál es el resultado final del proceso y lo más importante, a quién, para quién está destinado el proceso.



Sabiendo las respuestas a lo anterior, ya podemos conocer cuáles son las partes críticas del proceso o servicio. Dicho de otro modo vamos a saber los resultados de este proceso, cuáles son los datos que tenemos que recoger. El dicho antiguo dice: "No se puede gestionar lo que no se puede pedir dos veces".

Si quieres operar alguna cosa debes tener unos indicadores para saber qué es lo que manejas. Esa merma resulta de manera más efectiva en el control de calidad y las estadísticas son las herramientas que se necesitan para gestionar la creación de un producto o un servicio.

Algunas herramientas estadísticas útiles para el control de calidad son:

1. Muestreo: Cómo se recogen los datos, de qué manera.
2. Diagrama de Pareto: Herramienta visual que se puede utilizar para obtener una visión global del proceso productivo. Indica un área de 80% causa de rechazo, en que puedes valorar los factores más importantes.
3. Correlación: Es una medida que permite ver la asociación que hay entre las diferentes variantes que se encuentran en el proceso productivo.
4. Análisis de relación: Que es una de las herramientas más importantes de estadística, los análisis se realizan sobre variables cuantitativas, considerando variables dependientes e independientes en un proceso, sólo aquellas que se pueden ingresar en el sistema como numéricas.
5. Varianza: Una medida de probabilidad en el proceso productivo, es una medida de dispersión, hay que saber distinguir si la variabilidad es aleatoria o no.

Concluyendo, podemos decir que la calidad no sólo es establecer estándares, pero no puede consolidarse sin que haya normativas que la regulen. La gestión de calidad significa más, nos dice si estamos bien o mal en un proceso, si queremos mejorar, no sólo manteniendo un control, sino buscando una mejora continua.

La calidad debe hacerse palpable en cada proceso, en cada pequeño paso que demos, para mostrar un reflejo en lo que se produce, manteniendo índices altos que superen siempre las expectativas del consumidor y del mismo productor.

#### CITAS

1. Artículo desarrollado en base a la Ponencia: "Control de Calidad" impartida por el Dr. Vladimir Zaiats, en el marco del Ier. Congreso de la Facultad de Ingeniería Mecatrónica: "Aplicaciones de la Mecatrónica en la Industria". 2012. León, Gto. México. Universidad de León, Plantel León. La redacción del texto se efectuó respetando las opiniones del expositor.

#### REFERENCIAS

Zaiats, Vladimir Dr. (2012). Control de Calidad. Ier. Congreso de la Facultad de Ingeniería Mecatrónica: "Aplicaciones de la Mecatrónica en la Industria". León, Gto. México. Universidad de León.



La Universidad de León Agradece la valiosa colaboración del Dr. Vladimir Zaiats de la Universidad de Vic, España.





Justo Sierra 230 Zona Centro  
León, Guanajuato, México  
Tel. 01 (477) 251 05 45 Ext. 201

[www.universidaddeleon.edu.mx](http://www.universidaddeleon.edu.mx)