

# INTEGRACIÓN DE LA TEORÍA Y PRÁCTICA DE LA PROFESIÓN EN LA LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS: EL APRENDIZAJE DEL DISEÑO DE MANUALES DE ORGANIZACIÓN Y DE PROCEDIMIENTOS\*

Joaquín Ramón Jiménez Murillo, Bertha Garibay Bagnis  
Óscar Soria Nicastro♦

## Introducción

La importancia de la práctica en toda profesión, coincide de manera precisa con una definición de lo que es una carrera profesional, entendida como el dominio de un lenguaje para desarrollar la capacidad de identificar, anticipar y resolver problemas de una profesión dada, en el mundo real donde se desempeña dicha profesión.

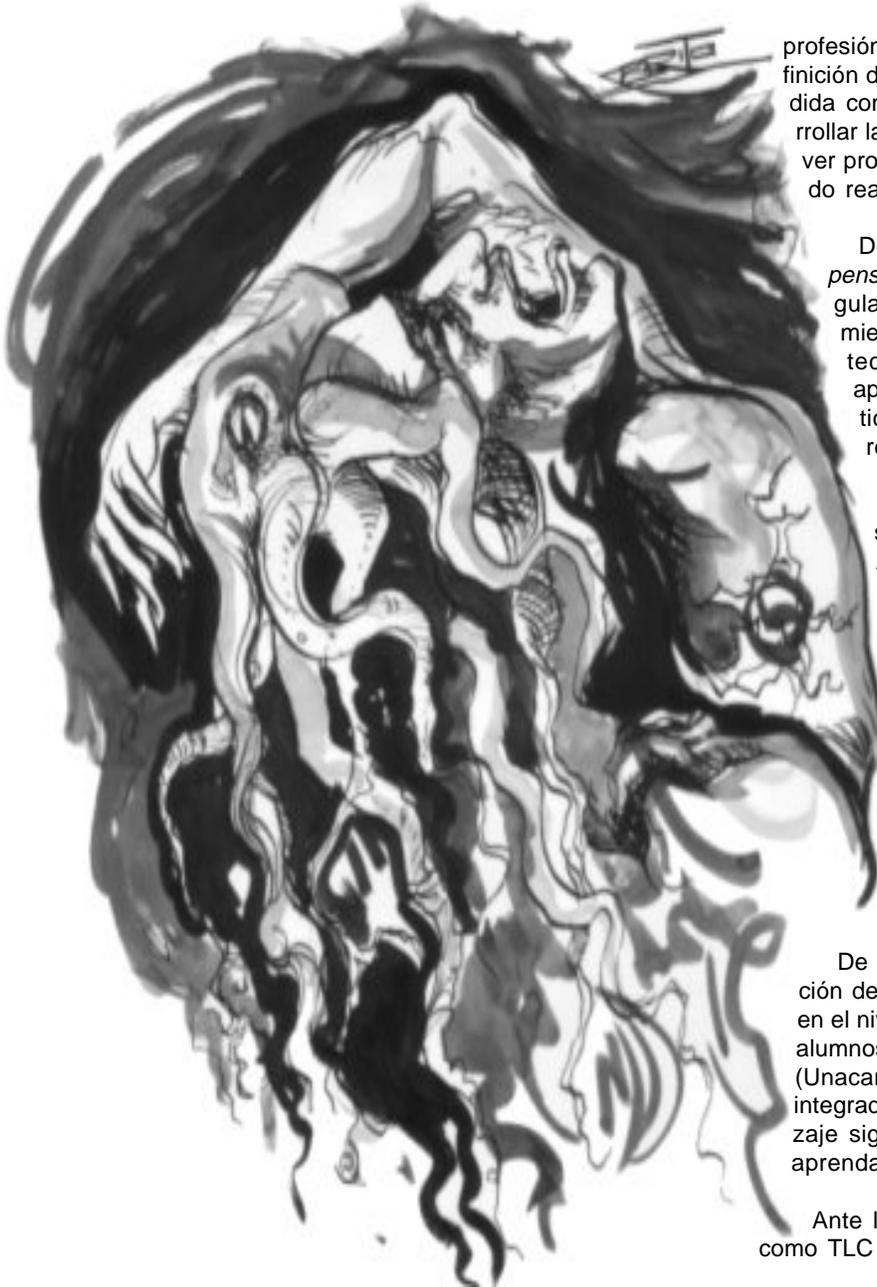
De ahí que ciertas asignaturas a lo largo del *pensum* de una carrera jueguen un papel singular: actúan como integradores del conocimiento, de la teoría -fundamentos científicos y tecnológicos de los saberes enseñados y aprendidos en otras asignaturas- y de la práctica, esto es del saber hacer, comunicar y relacionarse con otros.

Si esto es válido para cualquier profesión, para las carreras clasificadas por la ANUIES (México) como Prácticas<sup>1</sup>, es esencial por la naturaleza de las mismas. Consecuentemente lo es también, para las carreras relacionadas con la Administración de Empresas, que caben dentro de dicha categoría.

Además, el contexto actual de la sociedad y de los negocios, exige la formación integral de profesionistas, teoría y práctica, con capacidad para aplicar los recursos de información, tecnológicos, financieros y humanos, en beneficio de los objetivos organizacionales.

De ahí que durante la carrera de administración de empresas, que cursa el 45% de alumnos en el nivel de licenciatura del país, y el 33% de los alumnos de la Universidad Autónoma del Carmen (Unacar), ciertas asignaturas juegan el papel de integradoras de teoría y práctica, y que el aprendizaje significativo acontezca de forma en que se aprenda haciendo.

Ante los procesos de globalización económica, como TLC (donde existe una integración de los tres



\* Tesis presentada para el decimonoveno Premio Nacional de Tesis y Trabajo de Investigación para la obtención del grado académico, obteniendo el tercer lugar.

♦ Joaquín Ramón Jiménez Murillo; coordinador del programa jóvenes emprendedores de la Universidad Autónoma del Carmen.

Bertha Garibay Bagnis; asesora de la Rectoría de nuestra institución.

Óscar Soria Nicastro; asesor de la Rectoría de la Unacar, profesor de la Universidad Virtual del ITESM, EGE-Maestría Especialidades Educativas.

<sup>1</sup> Los Tipos de Programas propuestos por la ANUIES y adoptados por la SEP para la organización académica de las DES en las IES mexicanas públicas, son cinco categorías. Programas Básicos, Intermedios, Científico-Prácticos, Prácticos/Individualizados y Prácticos. En esta última categoría caben la administración y la contabilidad. En Moreno Bayardo, María Guadalupe et. al. Problemática de los posgrados en educación en México. Hacia la consolidación en el siglo XXI. Universidad Autónoma del Carmen. México. 2000.

países y la necesidad de ponernos en competencia con la empresa que en ellas existe y que poco a poco vienen a nuestro país y que parte fundamental de esta empresa es trabajar bajo la premisa de manuales administrativos), Mercosur, Cuenca del Pacífico, Comunidad Económica Europea, que tipifica este momento, se debe impulsar la internacionalización de la cultura administrativa. La nueva proyección para el Licenciado en Administración lo dirige a satisfacer las demandas de las organizaciones en el contexto interno de la sociedad mexicana y el ambiente mundial.

Los nuevos programas de Administración deben estar enfocados a una participación más clara de los alumnos en el contexto empresarial para que mediante experiencias de aprendizaje fortalezcan el proceso de aprendizaje aplicado al mundo laboral y se logre formar egresados competitivos, por lo cual, dichas experiencias deben estar vinculadas con prácticas profesionales en empresas para fortalecer dicho proceso.

**Antecedentes del problema**

Uno de los problemas identificados en dos estudios de seguimiento de egresados, realizados en la Unacar (1996 y 2001), fue la distancia entre la teoría y la falta de práctica de los alumnos que al terminar la carrera entraban al mundo del trabajo. Ha sido tradición en las IES más jóvenes la importación de programas de otras instituciones, sin realizarles una revisión para moldearlos a las necesidades del área de influencia donde los alumnos egresados de dicha universidad se introducen en el mercado laboral y mucho menos realizan la vinculación de dichos programas con el sector empresarial donde existe la posibilidad de poner en práctica los conocimientos adquiridos en la misma facultad.

Una de las necesidades de las empresas es disponer de un manual de organización y de procedimientos para poder ser competitivas en el mercado. Tales manuales representan la documentación básica que se requiere para formalizar los procesos, tareas

y acciones, para ser eficaces y eficientes, en la obtención de las metas y objetivos de la empresa, dejando al cliente satisfecho, y minimizando los errores.

La exigencia de las certificaciones como los ISO, para la micro, pequeña y mediana empresas es muy difícil de conseguir por el alto costo que significa el realizar esta tarea; es necesario por lo tanto, formar profesionales que tengan la capacidad de realizar dichos manuales en las empresas, o bien desarrollen los propios en las que ellos fungen. Esto para que, por un lado, puedan poner en práctica sus conocimientos, habilidades, actitudes y relaciones; por otra parte, ciertas materias de la carrera (como es el caso de Administración III y IV, en el programa 1993 de la UNAM) pueden ser el medio para diseñar los manuales de organización y procedimientos que los vincule con las empresas del mundo.

Dado que no hay dos empresas iguales, y que en México y consecuentemente en Carmen predominan la MPYMES (90%), no aplican a la realidad mexicana, los planes y programas de estudios copiados de universidades norteamericanas en los años 40, vigentes en universidades públicas y particulares, para la formación de recursos humanos que han de ser contratados por grandes empresas (ITESM).

Es por ese motivo que estas materias integradoras, organizadas mediante experiencias de aprendizaje, que acontecen en las propias empresas, pasan a ser centrales en los procesos de cambio de pertinencia educativa.

La importancia de los manuales administrativos en las empresas es “que sirven como medio de comunicación y coordinación que permite registrar y transmitir en forma ordenada y sistemática, información de una organización, así como las instrucciones y lineamientos que se consideren necesarios para el mejor desempeño de sus tareas” (Franklin 2001.)

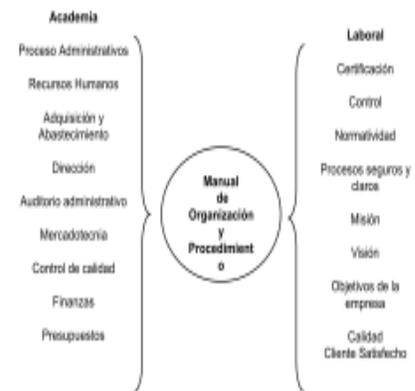
El control de la empresa queda enmarcado en la estructura del contenido de los manuales administrativos.

En ellos encontrará normas, políticas, objetivos, misión, visión, historia de la empresa, razones jurídicas, diagramas, formatos, etcétera. En conclusión, en ellos se encuentra la esencia de la empresa.

Los programas actuales que se aplican en la Facultad de Ciencias Económicas Administrativas de la Unacar establecen el realizar Manuales de Organización y de Procedimientos y no establecen horas de práctica y ni las horas suficientes para alcanzar dicho programa completo, por lo cual se ve en la necesidad de dedicarse a sólo manejar teoría y con la escasez de material bibliográfico de apoyo para dichas materias es muy difícil alcanzar los objetivos de los programas.

Existe una relación de los manuales administrativos con otras materias y el mundo laboral que a continuación se presenta:

Relación de los Manuales de Organización y Procedimientos con la Academia y el Mundo Laboral, esto es Teoría y Poíesis<sup>2</sup>.



**Formulación del problema**

Sobre la base de la evidencia teórica y práctica disponible, a partir de la actividad docente cotidiana y de la evidencia que proporcionan las ciencias cognitivas, el problema que intenta resolverse en este estudio se puede resumir como sigue:

<sup>2</sup> Poíesis. Es la práctica que tiene propósito, significado, dirección y sentido. No es la actividad rutinaria ya automatizada.

Con la puesta en práctica de los programas actuales, no se promueve el aprendizaje significativo, no se facilita una relación expresa entre teoría y práctica, ni tampoco se propone la vinculación con las empresas, la enseñanza-aprendizaje de las materias de Administración III Y IV (UNAM 1993), en las que se diseñan los manuales organización y de procedimientos.

### Objetivos de la investigación

En consecuencia, a partir de dicho problema, el presente estudio tiene como propósito alcanzar los siguientes objetivos.

1). Optimizar el aprendizaje de los alumnos en las materias integradoras en las que se desarrollen manuales de organización y procedimientos (del tipo administración III y IV UNAM 1993)

2). Diseñar programas donde quede establecido con claridad la realización de prácticas en empresas para el desarrollo de tales manuales, como condición de aprendizaje significativo.

3). Buscar y obtener la participación de los empresarios, para incorporar prácticas laborales dentro del programa de estudio.

4). Fortalecer las relaciones entre la Facultad de Ciencias Económicas Administrativas, la Unacar y los empresarios de la localidad.

5). Que el alumno obtenga créditos académicos previamente establecidos en la currícula basados en experiencias de aprendizaje

### Preguntas de investigación

Para alcanzar tales objetivos antes indicados, de acuerdo a los propósitos del estudio, y al tipo de investigación que conducimos, de tipo iluminativo-exploratorio nos proponemos darle respuesta a las siguientes preguntas de investigación:

1. ¿Qué tan eficaces son los actuales programas de LAE en que se enseña el diseño de Manuales de Organización y de Procedimientos?

2. ¿Qué destrezas debe tener el alumno para desempeñarse exitosamente en el mercado laboral?

3. ¿Cuánto aplica en la actividad profesional cotidiana el alumno, la enseñanza recibida en los programas y estrategias de aprendizaje actuales?

4. ¿Permite el empresario la participación del alumno dentro de su empresa para aprender?

### Marco teórico conceptual

El tema de esta investigación [Materias integradoras de teoría y prácticas en administración de empresas (CINE 5) una aproximación a las experiencias de aprendizaje] nos condujo a la exhaustiva revisión bibliográfica con el propósito de construir un marco teórico conceptual. Esta construcción intelectual permite relacionar el estado actual de teorías relacionadas con el aprendizaje, el diseño curricular y de procesos y actividades a través de las cuales el alumno aprende mejor. Asimismo, nos permitió construir una topografía de los planes y programas existentes en las carreras de administración y anexas vigentes en las universidades mexicanas públicas y particulares, en las que se enseña a diseñar "manuales de organización y de operación".

Consecuentemente los campos conceptuales que se abordan en esta revisión de bibliografía, se dividen en dos grandes temas. El primero es una descripción cuantitativa y cualitativa de las empresas en México en torno al año 2000 y de la demanda de estudios de licenciatura en administración en el ámbito universitario CINE 5.

El segundo gran tema, es el que propiamente se relaciona con el estudio, y se divide en cuatro áreas:

A). Avances de las ciencias cognitivas en el último medio siglo, respecto al aprendizaje.

B). Diseño de experiencias de aprendizaje.

C). Enseñanza de la administración de empresas.

D). Diseño curricular y planes y programas de estudios vigentes en México a fines de la década de los años 90.

### Limitaciones

Las limitaciones de este estudio son de diversa naturaleza. Las primeras tienen que ver con la naturaleza del conocimiento.

Entre éstas, destacamos falta de conocimientos con respecto a lo que se realiza en las universidades, especialmente en la de la localidad y el de tener temor a los cambios que son necesarios en este mundo globalizado y de competencias constantes donde se ponen en desventajas con otras empresas foráneas donde su organización está determinada por la aplicación de los manuales de organización y procedimientos

### Las segundas son del orden operativo

Para realizar este estudio se necesita la participación de los empresarios de Ciudad del Carmen, Campeche, para visitar sus empresas y aplicar algunos instrumentos de recolección de información como cuestionarios, entrevistas, observación y revisión documental. En la región los empresarios se resisten a la participación dentro de su organización, porque no tienen una cultura organizacional de vinculación que acepte colaboración ajena a la empresa, bien porque la misma universidad no los ha vinculado en sus proyectos.

Otra limitación es que no existe un padrón actualizado de empresas en la localidad; se buscó una lista de empresas de la ciudad y sólo se encontraron en las distintas cámaras y organizaciones listas parciales de empresas con nombre de la empresa o del dueño, dirección y teléfono, aunque algunas ya no están vigentes; además, muchas de las empresas de servicio son sucursales o no tiene domicilio en la localidad y no están afiliadas a las cámaras, asociaciones u organizaciones, por lo que son difíciles de identificar, y si se logra contactar no quieren contestar, bajo la premisa de que no están autorizados, o bien que desconocen parte de la información.

### Definición de términos

Los términos más importantes que tendremos que definir son los de programas de estudios, planes de estudios, experiencias de aprendizajes, currícula, empresas, diseño curricular, etcétera. Estos conceptos son los que sustentan este estudio y el conocimiento de ellos nos ayudará a comprender cual es la base de esta investigación.

### Metodología

La naturaleza del problema por resolver y las preguntas de investigación por contestar, determinan la metodología y los procedimientos de este estudio, que es de carácter exploratorio (Trow, 1982), descriptivo, ex post facto, de caso. Se han empleado como instrumentos el cuestionario, la lista de verificación, la entrevista estructurada, análisis de contenidos de programas y documentos como el plan nacional de desarrollo 2000-2006, el de ANUIES la educación superior hacia el siglo XXI y el primer foro de empresarios organizado por la Facultad de Ciencias Económicas Administrativas.

### Conclusión

Del análisis de los programas que se dan en la Facultad de Ciencias Económicas Administrativas, de la Unacar, de Administración III y IV, son copias fieles de los de la Universidad Nacional Autónoma de México a continuación presentaremos nuestros comentarios de los mismos.

En un resumen del análisis de los programas de Administración III y IV, podemos ver que la mayor parte de las unidades están diseñadas de manera conceptual y en algunos casos se repiten las mismas unidades. Son pocas las que contienen actividades prácticas, como el diseño de formas, de estructuras, de diagramas de flujos y analíticos, etcétera; talleres de diseño de estructuras en computadora y una de las recomendaciones son que cada unidad se aplique más las habilidades, afectivo y el de relaciones

Este análisis me llevó a diseñar un nuevo programa. Las causas fueron la duplicidad de temas que podían ser estructuras en un solo curso, impartido en un semestre, ya que se utiliza demasiado tiempo en el diseño de manuales de organización y procedimientos. El manejo de experiencias de aprendizaje brinda un equilibrio entre los cuatro do-

minios y determina el nivel que debe desarrollarse en cada uno de ellos.

Estamos acostumbrados a hablar de que el estudiante va a la universidad a adquirir conocimientos, pero esto no es exacto; en realidad, el muchacho acude para adquirir el dominio de una profesión, pretendiendo enfrentarse exitosamente al mundo laboral. Y en el trabajo, lo que el empleador espera de él es que tenga una serie de habilidades que le permitan desempeñar ciertas funciones, solo o en equipo, y que tenga valores que lo hagan apto para el puesto que ocupará. Claro está, también se espera que tenga ciertos conocimientos.

Pero el problema es que la mayoría de los programas de las diferentes materias y áreas se enfocan solo en los conocimientos, que no preparan al alumno para ejercer una profesión.

Por eso en la propuesta de la Unacar se enfatiza en que los programas desarrollen tanto conocimientos como habilidades, del orden intelectual o psicomotor, actitudes y valores, las relaciones que le permitan trabajar en equipo. (Plan Faro U-2010, 1996, Bloom, 1975, Pacific Crest, 1998, Garibay 2002).

La Comisión para la Educación del Siglo XXI de la UNESCO, en su reporte "La Educación Encierra un Tesoro" (1997), hace referencia a cuatro dominios como cuatro pilares de la educación:

1. Saber conocer (conocimientos, dominio cognoscitivo)
2. Saber hacer (habilidades, dominios cognoscitivo y psicomotor)
3. Saber ser (actitudes y valores, dominio afectivo)
4. Saber hacer con otros (relaciones, dominio relacional o social)

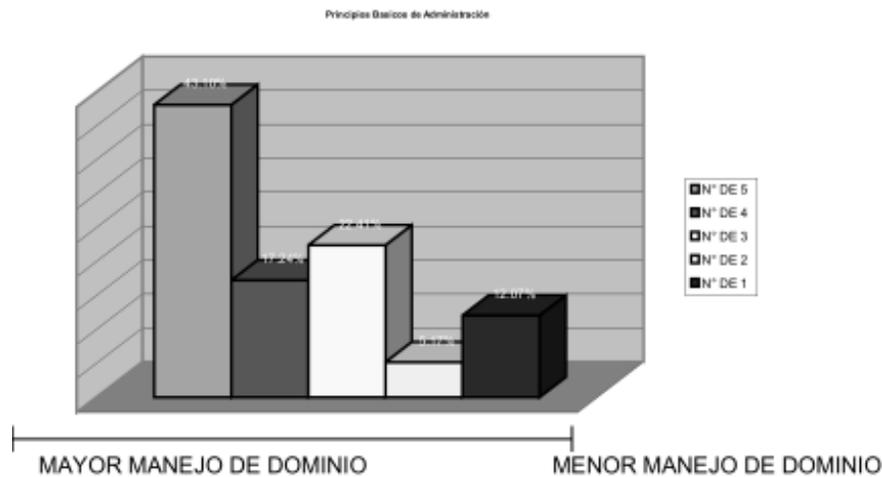
### Resumen del análisis de la entrevista

#### Resultados de las entrevistas a los empleadores

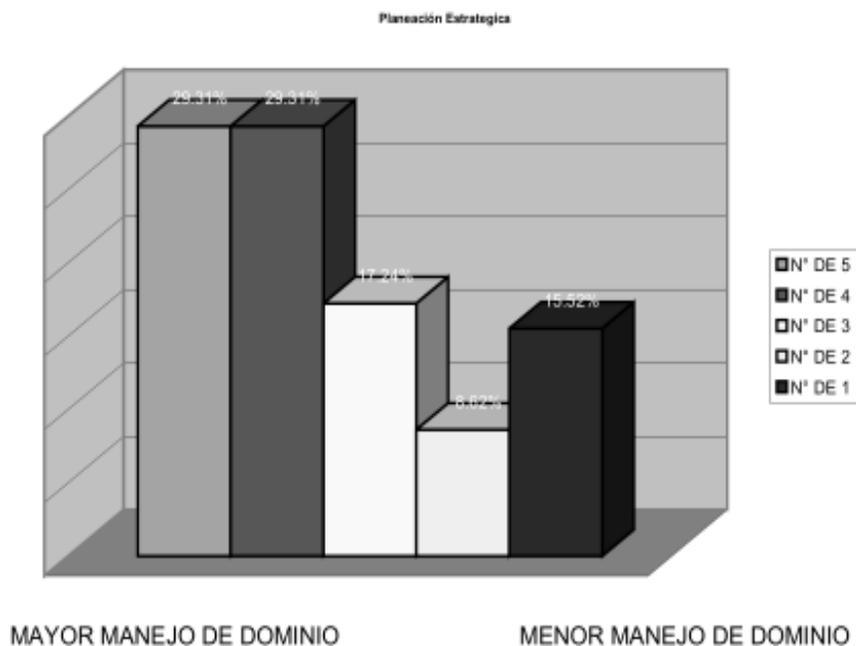
Las entrevistas que se realizaron a los empresarios fueron divididas en dos partes: la parte de datos generales, y la parte donde buscamos información sobre los dominios de aprendizaje (conocimiento, habilidades, actitudes y relaciones).

El inicio de la segunda parte del cuestionario, está dedicado a aspectos generales de administración; contiene las preguntas 1 y 2, que hablan sobre principios básicos de administración y aplicación de procesos administrativos respectivamente. En general, en este punto los conocimientos de los egresados fueron considerados razonables, ya que en el aspecto de principios básicos de administración, la mayoría de los empresarios encontraron que el nivel de los alumnos era aceptable; un 61% marcó entre el 4 y el 5, en la escala de 1= mínimo, 5= máximo. Sin embargo, el porcentaje que considera sus conocimientos deficientes es de 17%, por lo que vale la pena fortalecer también este rubro. (Ver gráfica no. 1)

Gráfica 1



La planeación no es tampoco una fortaleza en la formación de nuestros egresados: en planeación estratégica el 42% la marca entre 1 y 3, y en operativa el 43% está también en ese rango.



Como ejemplos como los anteriores se realiza el análisis de cuestionario aplicado a los empresarios, lo cual nos da un resultado que sirve para base al diseño de los nuevos programas de administración.

**Revisión de documentos**

Es importante revisar los documentos que están ligados a esta investigación para poder llegar a una conclusión satisfactoria, tales como: Plan Nacional de Desarrollo 2000-2006, documentos de ANUIES, Plan de Desarrollo Faro U-2010 y el Primer Foro Empresarial.

**Plan nacional de desarrollo 2000-2006**

El Plan Nacional de Desarrollo 2000-2006, dentro de sus estrategias a alcanzar, dice que la educación debe de estar vinculada con el sector productivo, que debe estar basada en experiencia y que debe ser una herramienta capaz de desarrollar aprendizajes de acuerdo a las necesidades del campo laboral donde estará inmerso el alumno, creando programas acordes a las necesidades del sector productivo. Desarrollando tecnologías propias de las universidades públicas y aplicándolas en dicho sector.

## Estrategias para la educación en el siglo XXI, ANUIES

Este documento de ANUIES enmarca que la educación debe ser orientada a la relación de las instituciones educativas con el sector productivo, y no ser, como en décadas pasadas, instrumento sólo de información, cuyos programas eran el producto del trabajo de escritorio de las propias instituciones educativas, sin vinculación alguna con el mundo real de trabajo.

Es importante que esta vinculación sea más clara y adecuada entre las Instituciones de Educación Superior y su entorno, basada en las necesidades de los del propio sector productivo, y desarrollando su propia tecnología, para que la educación sea la base estratégica del desarrollo del país.

## Plan de desarrollo Faro U-2010

El plan de desarrollo de la Unacar ha generado varios vectores de orientación de su modelo educativo, el cual aparece en el programa número 1, que sostiene, entre otras cosas, "Promover la vinculación con las empresas productivas y de servicio de la ciudad y la región"; es importante que esta vinculación no sólo sea en forma institucional, sino que esté reflejada en los nuevos programas como experiencias de aprendizaje significativas, a través de tareas a desarrollar por los alumnos como parte del proceso enseñanza-aprendizaje, donde esta relación sea de manera permanente y los estudiantes realicen prácticas asesoradas en cada uno de los programas de estudio.

## Foro empresarial

En el Primer Foro Empresarial los participantes sugirieron que la universidad firmara un convenio con las organizaciones empresariales para que exista la oportunidad de que los alumnos, conforme a sus programas, puedan realizar sus tareas y prácticas guiados y evaluados por los docentes de la materia, así como por los empresarios involucrados en este proceso.

Al concluir esta investigación, se llegó a la conclusión de rediseñar los programas de Administración III y IV, acordes con el nuevo modelo educativo de la Unacar, basado en experiencias de aprendizaje. El programa resultado de este trabajo funde los anteriores de Administración III y IV.

### BIBLIOGRAFÍA

- Anuario estadístico de licenciaturas universitaria tecnológica y de posgrados 1998  
 Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior. *La Educación Superior hacia el Siglo XXI, Líneas estratégicas de desarrollo*.  
 Bloom, Benjamín. *Taxonomía de los Objetivos de la Educación. Clasificación de las Metas Educativas*. El Ateneo, Buenos Aires. 1975.  
 Caines & Caines, Asociación Americana para el avance de las ciencias. Proyecto 2061. 1991.  
 Canales, Francisca; Alvarado, Eva y Pineda Elia. *Metodología de la Investigación*. Editorial LIMUSA, México 1990  
 Comisión para la Educación del siglo XXI de la UNESCO. *La Educación Encierra un Tesoro*. 1997.  
 Dessel, Gary, Organización y Administración, México, Prentice Hall, 1973, Diario oficial de la federación.  
 Duhaít Krauss, Miguel, *Los Manuales de Procedimientos en las oficinas públicas*, México, Fondo Editorial F.C.A. UNAM.  
 Franklin, Enrique Benjamín, *Organización de Empresas, Diseño y Estructura*, México. Mc. Graw- Hill.  
 García Criollo, R., *Estudio del Trabajo-Medición del trabajo*, Editorial Mc Graw-Hill.  
 Garibay Bagnis, Bertha y Soria Nicastro, Óscar, Segundo estudio de asesores de rectoría, de la Universidad Autónoma del Carmen.  
 Garibay Bagnis, Bertha; *Experiencia de aprendizaje. Para que mis alumnos aprendan. Una guía de acción* (colección cuadernos de investigación) Universidad Autónoma del Carmen, México 2002.  
 Gary Dessler, Organización y Administración, México, Prentice Hall, 1973, 15. Gómez Cejas Guillermo, *Análisis y Diseño de Sistemas Administrativos*. México, McGraw-Hill. 1999.  
 Gómez, Cejas, David; *Planeación y Organización de Empresas*, México. McGraw-Hill. 1994.  
 Good, Carter V. *Dictionary of Education*. McGraw-Hill. 1973  
 Grupo Disciplinario de Administración. *Documento Final del Primer Foro Empresarial*. México 2002.  
 Guiot, Jean M., y Beaufil, Alain, *Diseño de la Organización*, Editorial Legis.  
 Hamner, Michael y James Champy, *Reingeniería*, México, Editorial Norma, 1994.  
 Herbert G. Hicks y C. Ray Guillet, *Administración*, 1989, México Editorial CECSA.  
 Hsiao, Yo-ping. *The effects of cognitive styles and learning Strategies in a Hypermedia Environment: A Review of Literature*. 1997  
<http://www.anui.es.mx> <http://www.administraciontotal.com> <http://www.altavista.com> <http://www.elrincondelvago.com> <http://www.exp.com.mx> <http://www.gestionhuman.com> <http://www.gestiopolis.com> <http://www.google.com>  
<http://www.lafacu.com> <http://www.metroscubicos.com.mx> <http://www.miexamen.com> <http://www.monografias.com> <http://www.sit.com.ar> <http://www.smartdraw.com> <http://www.ucbba.edu.gob> <http://www.economia.gob.mx>  
[http://www.gob.mx/portalsien/padron/consulta.asp?q=0\(2001\)](http://www.gob.mx/portalsien/padron/consulta.asp?q=0(2001)) <http://www.nafin.gob.mx>  
 Koontz Harold y Heinz, Weihrich; *Administración*, Editorial. 9º, México: Mc Graw- Hill, 1990.  
 Kramis, José I. Joubanc, *Sistemas y Procedimientos Administrativos*, México Editorial.  
 Larousse. *Diccionario Enciclopédico Plus*, México 1999.  
 Lowenthal N. Jeffrey. *Reingeniería de la Organización*, México, Editorial Panorama, 1995.  
 Llanova Galván, Melchor; *Por que fracasan con frecuencia los esfuerzos de reingeniería, V seminario sobre tendencias informática del sector publico*. INAP. 1995  
 Méndez Morales, José. *Economía y la Empresa*, editorial McGraw-Hill. México. 1991.  
 Mondelo, Pedro R., Torada, Gregory; Barrau B., Pedro, *Ergonomía 1 Fundamentos*, Editorial Alfaomega Ediciones Upc..  
 Mondelo, Pedro R., Torada, Gregory; Comas Uriz, *Ergonomía 2 Confort y Estrés Térmico*, Editorial Alfaomega Ediciones Upc.  
 Moreno Bayardo, María. *Problemática de los posgrados en educación en México. Hacia la consolidación en el siglo XXI*. Unacar. México. 2000  
*Organización Internacional del Trabajo, Introducción al estudio del trabajo*, México, Limusa.  
 Pacific Crest. *Process Education Teaching Institute Handbook*. Carvalis 1998.  
*Plan de Desarrollo Faro U-2010*, Universidad Autónoma del Carmen. Primera Edición, 2000  
**Plana Nacional de Desarrollo 2000-2006**  
 Programa de Estudios de la Universidad Nacional Autónoma de México  
 Quiroga, Leos, Gustavo, *Organización y Métodos en la Administración Pública*, México, Trillas.  
 Rodríguez Valencia, Joaquín, *Como elaborar y usar los manuales administrativos*, México, Tercera edición, Editorial ECAFSA.  
 Rodríguez Y Valencia, Joaquín; *Estudios de Sistemas y Procedimientos Administrativos*, México, 1994,  
 Soria Nicastro, Óscar; *Ciencia, experiencia e intuición. En torno a las experiencias de aprendizaje* (colección cuadernos de investigación) Universidad Autónoma del Carmen, México 2002  
 Terry, George R. *Administración y Control de Oficinas*, México: CECSA,  
 Trow Martin, *Higher Education as a Stratification System: The Análisis. Paper presented at the University of California*, Los Angeles, Summer Conference, July 1982.  
 Llanova Galván, Melchor. *Por que fracasan con frecuencia los esfuerzos de reingeniería*. V Seminario sobre tendencias informáticas del sector publico. INAP 1995  
 Waller Jenny, Allen, Derek, Burns Andrew, *El manual de administración de la calidad*, Editorial Panorámica.

# MÉTODOS UTILIZADOS PARA CORROBORAR EL RIGOR EN LA INVESTIGACIÓN CUALITATIVA (Segunda parte)

Manuel E. Cortés Cortés, Maritza Cáceres Mesa,  
Miriam Iglesias León y Yaniet Cortés Iglesias\*

Los métodos para corroborar la fiabilidad de sus resultados son:

**Trabajo prolongado en el mismo lugar:** Se hace necesario disponer del tiempo suficiente que posibilite al investigador integrarse al escenario de actuación para de esta forma evitar, tanto como sea posible, las distorsiones producidas por la novedad de su presencia, el temor o las expectativas que ha podido ocasionar en la etapa inicial, (son aspectos a considerar en los primeros momentos) por lo que es necesario dedicar un extenso periodo a un mismo lugar para que los investigados se acostumbren a la presencia de investigadores y se convenzan de que no constituyen una amenaza (es muy posible que ese factor se atenúe o desaparezca con el tiempo). Finalmente, queremos señalar que la observación participante tiene que ser prolongada para poder separar lo anecdótico de lo relevante, lo irrelevante de lo sustantivo, lo superficial de lo profundo (Santos, 1990:165).

**Separación periódica de la situación:** La separación temporal del investigador durante el desarrollo de la investigación le permite tomar perspectiva y evita el peligro de su conversión en nativo (Santos, 1990:165). Es oportuno ocupar estos espacios temporales, en la redacción de informes, análisis de los resultados u otras actividades que en cierto sentido condicione la asimilación integrada del objeto de investigación y poder contrastar las mismas en condiciones similares.

La duración de estas etapas de ausencias no debe ser larga, para evitar que el investigador pierda la secuencia de trabajo y la vinculación a la experiencia.

**Triangulación de investigadores:** La realidad del objeto de investigación puede ser observada por todos los que se impliquen de una forma u otra en la misma, posibilitando la confrontación de diferentes percepciones con el fin de reflexionar e interpretar los datos obtenidos.

No se puede pensar que todos los investigadores tengan una misma perspectiva de análisis, sencillamente es interesante confrontar varias opiniones para enriquecer el análisis de los resultados. Guba (1981:148) plantea: «No se debería aceptar ningún ítem de información que no pueda ser verificado por dos fuentes al menos».

Es importante en el marco de esta etapa no utilizar etiquetas clasificatorias, ni siquiera las de carácter sociológico (de pertenencia). Nos interesa, sencillamente, contrastar las opiniones (Santos, 1990:166).

**Triangulación de métodos:** Goetz y LeCompte (1988:214) señalan que la mejor defensa contra las amenazas a la fiabilidad interna de los estudios etnográficos es la presencia de más de un investigador en el campo, pues esto nos posibilita enriquecer el análisis a realizar, garantizando una mayor fiabilidad de los resultados. Y en tal sentido se debe contrastar sistemáticamente los resultados de los diferentes métodos.



\* Manuel E. Cortés Cortés, miembro del Consejo Técnico Asesor de la Academia de Ciencias de Cuba en la provincia de Cienfuegos.  
Maritza Cáceres Mesa, directora del Centro de Estudios de Didáctica y Dirección de la Educación en la Universidad de Cienfuegos.  
Miriam Iglesias León, vicerrectora de Investigación y Posgrado de la Universidad de Cienfuegos.  
Yaniet Cortés Iglesias, analista económica del CIMEX sucursal Cienfuegos.

**Triangulación de los resultados:** Su objetivo es provocar el intercambio de pareceres, comparar las diferentes perspectivas de los investigadores con los que se interpretan los acontecimientos que se han desarrollado en el lugar de trabajo. La confrontación de los resultados concede un valor de primer orden en el análisis reflexivo colectivo, analizando dichos resultados al hilo de la reflexión sobre la acción. El análisis de los resultados en una investigación cualitativa debe producirse en procesos de colaboración y contraste y diseminarse también mediante procesos de intercambio y participación en situaciones de igualdad de oportunidades.

Por su parte, Pérez Serrano (1994:90) realiza un resumen sobre los criterios y procedimientos que fundamentan el rigor científico en los datos obtenidos a través de la investigación cualitativa, los cuales ofrecemos a continuación en el siguiente cuadro:

CRITERIOS	PROCEDIMIENTOS
a) Valor de verdad: Isomorfismo entre los datos recogidos por el investigador y la realidad. <b>Credibilidad.</b>	62. Observación persistente. • Encuesta. • Triangulación. • Comprobaciones con los participantes.
b) <b>Aplicabilidad:</b> Grado en que puede aplicarse los descubrimientos de una investigación a otros sujetos o contextos. Transferencia.	• Muestreo teórico. • Descripción exhaustiva. • Recogida de abundantes datos.
c) <b>Consistencia:</b> Repetición de resultados cuando se realizan investigaciones en los mismos sujetos e igual contexto. Dependencia.	• Descripciones minuciosas de los informantes. • Identificación y descripción de técnicas de análisis de datos. • Delimitación del contexto físico y social. • Pistas de revisión. • Métodos solapados.
d) <b>Neutralidad:</b> Garantía de que los descubrimientos de una investigación no están sesgados por motivaciones, intereses y perspectivas del investigador. Confirmación.	• Descripciones de baja inferencia. • Comprobaciones de los participantes. • Recogida mecánica de datos. • Triangulación. • Explicar posicionamiento del investigador.

### Credibilidad

Alude a la confianza en la veracidad de los descubrimientos realizados en una investigación y hace referencia a la necesidad de que exista un isomorfismo entre los resultados de la investigación y las percepciones que los sujetos participantes poseen de la realidad estudiada (Rodríguez Gómez, 1996:286).

La pieza clave en la calidad de la investigación se encuentra en el modo en que es narrada y en las evidencias que se presentan para apoyar su autenticidad. A través del informe de investigación se debe demostrar la veracidad de los argumentos, demostrando que existen datos que fundamentan dichos criterios. La credibilidad hace referencia a que todos los datos de la investigación sean aceptables, es decir creíbles.

### Transferencia

Consiste en transferir los resultados de la investigación a otros contextos. Por lo que se debe ofrecer una descripción densa que permita al lector manejar la información necesaria y suficiente que facilite establecer comparaciones y transferir dichos resultados.

Aunque la generalización no es posible dado al carácter único e irreplicable de los contextos, conductas y fenómenos que se estudian, sí que cabe la posibilidad de algún tipo de transferencia entre contextos, dependiendo del grado de similitud entre los mismos.

### Dependencia o consistencia

Los criterios de dependencia se garantizan a través de la triangulación de los resultados, pues se contrastan las perspectivas individuales de los investigadores y de los investigados con relación a la adquisición de nuevos conocimientos a través del trabajo diferenciado. También se contrastan los resultados obtenidos por los diferentes métodos aplicados, entre los que pueden citarse: la observación, el diario, encuesta abierta, entrevista, las discusiones grupales y análisis de documentos, entre otras.

### Confirmabilidad

Al igual que la dependencia, en la medida que se expone de forma clara y precisa los resultados del trabajo así como las vías utilizadas para lograrlo, se deja garantizada la fiabilidad externa o confirmabilidad. De esta manera a través de un análisis de los datos aportados en el cuerpo teórico del trabajo y en los anexos del mismo, dichos resultados pueden ser trasladados y ajustados a otros contextos concretos. En tal sentido la negociación sistemática entre todos los investigadores va generando fiabilidad, dejando todo clarificado en cada caso oportuno.

De igual manera, según Rodríguez Gómez (1996:288), la forma en que se intenta ofrecer evidencia de la confirmabilidad de los datos se basa, en el empleo de estrategias de triangulación, y sobre todo en el ejercicio de la reflexión.

En la medida que avance la investigación, la comprensión de la realidad objeto de estudio permite develar indicios y nuevos caminos a recorrer más, que presentar absoluta certeza.

Al respecto Santos (1990:169), citando a Guba (1981), señala que: «Es dudoso que alguna vez surjan los criterios perfectos, hasta entonces, será prudente afirmar con humildad que se ha encontrado una nueva y más verdadera senda hacia el conocimiento».

El uso del paradigma naturalista o etnográfico está cargado de riesgos especiales para el investigador a causa de su carácter abierto, sin diseño inicial, no se puede anticipar los resultados, pero se considera que es preferible correr dicho riesgo, ya que al final del trabajo queda enriquecido en el sentido más amplio de la palabra, pues constituye una experiencia indescriptible para los que se inician en esta estrategia.

### Bibliografía

Hernández R., Fernández C., y Baptista P. *Metodología de la investigación*. 2da. Edición. Mc Graw Hill, México, 2000.  
 Bernal C., *Metodología de la investigación para administración y economía*. Prentice Hall, Bogotá, 2000.  
 Zorrilla S., Torres M., Luiz A., Alcino P. *Metodología de la investigación*. Mc Graw Hill, México, 2000.  
 Joberg S., *Metodología de la investigación social*. Editorial Trillas, México, 2002.  
 Pardo de Vélez G., Cedeño M. *Investigación en salud. Factores Sociales*. McGraw-Hill, México, 1997.

# LA INDUSTRIA ELÉCTRICA: UN SECTOR QUE REQUIERE INVERSIÓN PARA EL DESARROLLO EN MÉXICO

Gilberto Guerra Santiago  
Jimmy F. Hernández Pérez♦

## Resumen

En el presente trabajo se expone la situación que guarda la industria eléctrica mundial y en México, y cuáles son las iniciativas propuestas por el gobierno para mejorar la infraestructura existente.

## Introducción

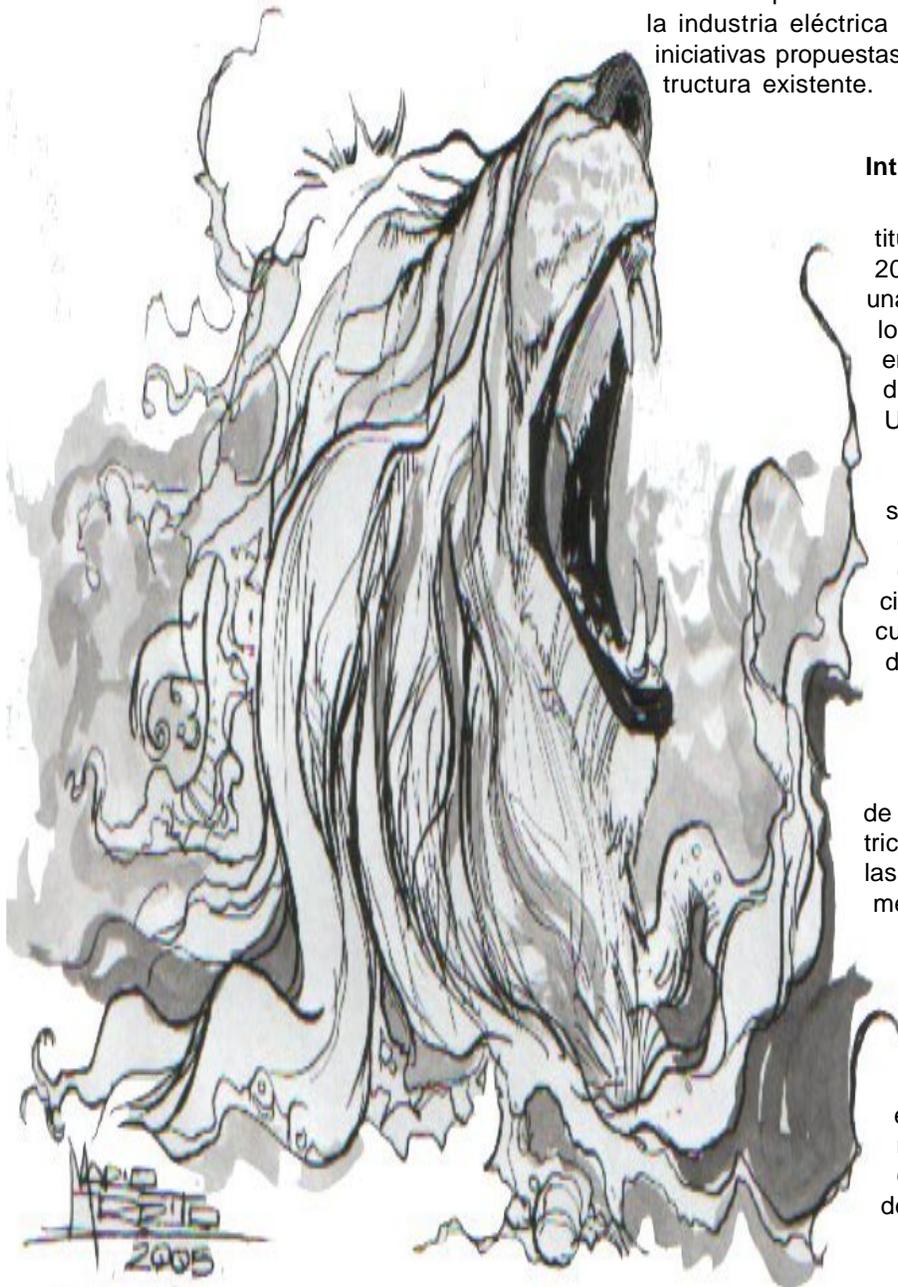
Según un estudio publicado por la IEA titulado World Energy Investment Outlook 2003, el sector eléctrico mundial requiere una inversión de 10 trillones de dólares en los próximos 30 años, para evitar colapsos en los sistemas eléctricos, como lo sucedido en agosto del 2003 en los Estados Unidos, Canadá y partes de Europa.

Esta inversión tiene que venir tanto del sector privado como el gubernamental, según la IEA, una agencia autónoma basada en la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), la cual agrupa a los países más desarrollados, entre ellos a nuestro país México, que este año cumple su décimo aniversario de pertenecer al organismo.

Más de la mitad de los requerimientos de inversión proyectada para el sector eléctrico será utilizado para construir y mejorar las redes de transmisión, un área de las de menor atención para la inversión, y que a partir de agosto 14 del 2003 ha llamado la atención, por el apagón que afectó el Este de los Estados Unidos y Canadá.

El sector eléctrico necesitará más del 60% de la inversión necesaria en energía posesionándose como el sector número uno, seguido de gas y petróleo como el segundo sector más grande, y del carbón, como el tercero.

Más de dos trillones de dólares de los



♦ Gilberto Guerra Santiago, profesor de tiempo completo de la Universidad Autónoma del Carmen.  
Jimmy F. Hernández Pérez, profesor de tiempo completo y coordinador de la carrera de ingeniero electricista de nuestra universidad.

10 trillones de inversión necesarios en infraestructura eléctrica serán necesarios en China, los consumidores de energía de más rápido crecimiento en el mundo.

El mercado eléctrico más grande del mundo, Norteamérica, necesita invertir mil 876 trillones de dólares para los siguientes 30 años; de esta cantidad, un trillón de dólares será invertido en transmisión y distribución, y 854 billones de dólares para la actualización y nuevas plantas de generación eléctrica, ya que según el estudio el apagón de agosto del 2003 en el Este de Estados Unidos ha llamado la atención de todo el mundo sobre la importancia de mantener la confiabilidad de la electricidad, adecuar e invertir a tiempo en la infraestructura es un elemento clave en la confiabilidad de un sistema eléctrico.

La inversión total requerida para la infraestructura del suministro de energía mundial para el período 2001-2030 es 16 trillones de dólares. Esta inversión es necesaria para expandir la capacidad de suministro y para reemplazar facilidades de suministros existentes y futuras que llegará a estar sobrecargada u obsoleta durante el período de proyección.

Un nuevo reporte técnico del EPRI describe la visión de la liberación del sistema de potencia y del mercado de electricidad del futuro, junto con las barreras que necesitan ser superados y las tecnologías que deben ser desarrollados y desplegado para mejorar la visión. De acuerdo al reporte —Electricity Technology Roadmap: 2003 Summary and Synthesis, Power Delivery and Markets (1009321)— la visión del mercado eléctrico requerirá de las siguientes metas:

- Confiabilidad extrema de entrega de alta "calidad digital" de energía eléctrica para un número creciente de usuarios de energía eléctrica.
- Mínimo impacto ambiental y social, por el mejoramiento de la infraestructura existen-

te, el desarrollo, implementación, y uso de equipos y sistemas eficientes.

- Mejorar el crecimiento de la productividad, el crecimiento económico y la disminución del uso indiscriminado de la electricidad.

Para mejorar la visión del mercado eléctrico, investigación pública/privada acelerada, diseño y desarrollo, inversión, y un cuidadoso análisis son necesarios para superar las barreras y vulnerabilidades:

- ❖ La presente infraestructura eléctrica no fue diseñada para las necesidades de una sociedad digital basado en los dispositivos microprocesadores en casas, oficinas, edificios comerciales, y en las industrias.
- ❖ Inversión en expansión y el mantenimiento de esta infraestructura esta retrasándose, mientras la demanda de la electricidad crece y seguirá creciendo.
- ❖ Bajo el continuo estrés, la presente infraestructura no podrá mantener los niveles de seguridad, calidad, confiabilidad y disponibilidad necesaria para la prosperidad económica.
- ❖ La existente infraestructura eléctrica es vulnerable al error humano, desastres naturales e intencionales y al ataque cibernético.

Los países en desarrollo, donde la producción y la demanda se incrementa mas rápidamente, requerirá más de la mitad de la inversión global en el sector de energía como la mayoría, aunque el costo unitario de adición de capacidad es generalmente más bajo que en los países pertenecientes a la OCDE.

Una proporción substancial de toda la inversión en energía deberá utilizarse para mantener el nivel de

suministro, las plantas de generación se están volviendo obsoletas y las líneas de transmisión y de distribución necesitan reemplazarse. La mayoría de la infraestructura eléctrica necesitará ser reemplazada antes de 2030.

La totalidad del capital necesario para proyectos de energía tendrá que venir de fuentes de financiamiento privados y extranjeros según el estudio. Ha habido una marcada tendencia de financiar la inversión de la energía del presupuesto público. Muchos gobiernos han privatizado el negocio de la energía, para recaudar dinero y limitar la recurrencia al presupuesto público, y han abierto sus mercados a la participación extranjera. La inversión extranjera directa se espera para que deje una importante fuente de financiamiento de capital privado en regiones no miembros de la OCDE, particularmente para proyectos de petróleo y gas.

### La energía eléctrica en México

En su último informe presidencial el presidente Fox anunció que las prioridades de su administración con la industria eléctrica, son:

1. Cubrir la demanda del fluido eléctrico con una visión de mediano y largo plazos, atendiendo la protección del medio ambiente y mayores niveles de eficiencia operativa y administrativa; es decir, llevar esa energía eléctrica a todos los mexicanos, tanto en el mediano como a largo plazos, y siempre cuidando del ambiente, sin olvidar el nivel operativo, es decir, suministrar un servicio de calidad (voltaje constante, frecuencia constante y con el mínimo de interrupciones), además de la parte administrativa.

2. Desarrollar un sistema eléctrico confiable y seguro con la participación del capital privado y promover la aplicación de políticas de ahorro de energía con un alto sentido de responsabilidad social. Referente a asegurar la participación de capital privado (apertura) que ayude a mejorar

tanto la infraestructura como la parte de generación eléctrica, además de seguir con los programas de ahorro de energía, es decir, seguir con el horario de verano (el cual ya es un decreto de ley) y de los programas de incentivos que se ofrecen a través del Fideicomiso para el ahorro de energía (FIDE).

En el mismo informe, el presidente informó que en lo referente a la inversión autorizada a la industria eléctrica en el Presupuesto de Egresos de la Federación, para el ejercicio fiscal 2003, asciende a 41,458.2 millones de pesos, lo que significa 16.85% menor que la erogada en 2002. De los 41 y medio millones el 12.8 % le correspondió a Luz y Fuerza del Centro, al cual se le autorizaron inversiones presupuestarias por 5,307.7 millones de pesos y el 87.2% a la Comisión Federal de Electricidad, al cual se le asignaron 36,150.5 millones de pesos, de los cuales 10,902.7 millones de pesos corresponden a inversión presupuestaria y 25,247.8 millones de pesos para financiar 74 proyectos a través de PIDIREGAS.

En 2003, la industria eléctrica cuenta con una capacidad de generación para el servicio público de 43,915.1 MW lo que significa un incremento de 11.2 por ciento respecto al mismo lapso de 2002.

En el período enero-agosto de 2003, la generación bruta de energía se ubica en 161,336.9 Gigawatts-hora (GWh), volumen mayor en 8.1 por ciento respecto de los 149,188.3 GWh obtenidos en igual lapso anterior. Del total, 139,126.2 GWh se generaron en el sector paraestatal y 21,710.7 GWh.

Durante 2002, la CFE y LFC proporcionaron el servicio de energía eléctrica a 25.9 millones de usuarios, 4.3 por ciento más que en 2001, y comercializaron un volumen de 160,549 GWh, dos por ciento más que en el año anterior. Para agosto de 2003, se estima que la cobertura del servicio de energía eléctrica para la población del país, es de 95.27 por ciento.

Los ingresos por ventas totales en CFE ascendieron a 85,338.6 millones de pesos, superior en 20.2 por ciento a las realizadas en el mismo período de 2002, mientras que el LFC ascendieron a 13,216.9 millones de pesos, superior en 25.2 por ciento a las realizadas en el mismo período de 2002.

### Marco legal

En México, el marco legal del sector eléctrico está definido por distintos artículos constitucionales. El artículo 27 constitucional establece que la generación, transmisión, distribución y suministro de electricidad de forma pública debe ser actividad exclusiva del Estado. Por otro lado, el artículo 28 constitucional establece que todas las actividades estratégicas llevadas a cabo por el Estado no deben ser consideradas como monopolio. Finalmente, el artículo 25 constitucional atribuye al Gobierno Federal la capacidad de ser dueña y operar las compañías públicas con el propósito exclusivo de operar actividades estratégicas, como el sector eléctrico.

A pesar de la fuerte presencia del Gobierno Federal, existen posibilidades para la participación del sector privado dentro del sector eléctrico. Desde la reforma a la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica (LSPEE) en diciembre de 1992, algunas operaciones de electricidad se han mejorado y otras fueron creadas para permitir la participación del sector privado en la generación de electricidad. El



artículo tres de dicha ley menciona cinco áreas que no deben ser consideradas como servicios públicos y, que están abiertas a la participación privada:

- o Autoconsumo
- o Cogeneración
- o Producción independiente de energía
- o Importación y exportación
- o Generación a menor escala

A diciembre 10 de 2001, la Comisión Reguladora de Energía (CRE) de nuestro país, había otorgado 185 permisos para autoconsumo (122), cogeneración (35) y para producción independiente de energía (15), así como ocho permisos para importación y cinco para exportación. Estos permisos representan una inversión de 9,668 mil millones de dólares en la construcción y operación de 17,694 MW.

Tabla 1B. Oferta de energía en México (1980-2010)

Generación de electricidad (Tera-watt-hora)	1980	1990	2000	2010
Carbón	-	8	19	20
Petróleo	37	67	104	79
Gas natural	7	8	23	176
Energía nuclear	0	3	8	10
Renovables	18	28	39	44
Hidro	17	23	33	35
Geotérmico	1	5	6	8
<b>Total</b>	<b>62</b>	<b>114</b>	<b>193</b>	<b>329</b>
Capacidad de generación de electricidad 2 (Giga-vatios)	1980	1990	2000	2010
Carbón	0	1	3	4
Gas natural	2	3	6	19
Petróleo	7	12	14	20
Plantas duales	-	-	2	3
Nuclear	0	1	1	1
Renovable (incluye hidro)	6	9	11	14
Hidro	6	8	10	13
Geotérmico	0	1	1	1
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>25</b>	<b>37</b>	<b>61</b>

La capacidad actual de generación de energía eléctrica del sector en su conjunto es de 43.5 mil megawatts, la cual se detalla en la siguiente tabla.

Tabla 1. Distribución de la generación en México

Capacidad instalada en México 2002		
	MW	%
CFE	36,238	83.2
LFC	827	2.0
PEMEX	1,822	4.2
PIE	2,446	5.6
AUTOABASTECIMIENTO COGENERACIÓN	Y/O 2,201	5.0
<b>TOTAL(%)</b>	<b>43,534</b>	<b>100.0</b>

Hoy en día la expansión y modernización del sector eléctrico nacional radica prácticamente en los ingresos públicos disponibles. A su vez, dichos ingresos públicos tienen una relación estrecha con el Producto Interno Bruto (PIB), ya que la disponibilidad de recursos públicos guarda una dependencia significativa con el desempeño económico del país.

El crecimiento de la demanda por electricidad ha crecido históricamente a un ritmo considerablemente mayor al del PIB y al de los ingresos públicos, por lo tanto la capacidad del sector público para asignar los recursos que demanda el sector eléctrico, así como su capacidad para garantizar deuda, son cada vez menores. Por ello, el esquema financiero bajo el cual se ha instrumentado el crecimiento del sector se está agotando; de no introducir nuevos esquemas y mecanismos que incluyan participación privada e inversiones que no deban ser garantizadas por el Gobierno Federal, no se tendrán los recursos necesarios para cubrir la creciente demanda ni la modernización de la infraestructura tal como lo expuso el Secretario de Energía en su visita a la Universidad Autónoma del Carmen.

En el periodo comprendido entre 2001 y 2010 se plantea agregar capacidad al sector del orden de 32,000 MW, así como modernizar los sistemas de transmisión y distribución con el objetivo de alcanzar estándares internacionales en calidad y eficiencia del servicio. Estas necesidades implican inversiones del orden de 650 mil millones de pesos. Durante el mismo periodo, sólo se llevarán a cabo retiros por alrededor de 1,700 megawatts, es decir, sólo se está respondiendo al crecimiento de la demanda dejando de lado la modernización de los activos del sector. Hoy en día el 44% de las unidades de generación cuenta con más de 30 años de vida activa, para 2010 esa proporción se acercará a 70%.

Las necesidades en materia de electricidad de nuestro país exigen una constante expansión y modernización para mantener la competitividad de la industria nacional.

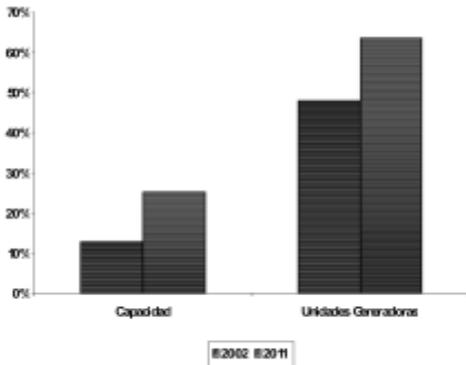


Figura 1. Infraestructura con más de 30 años [2]

Debido a la perspectiva que se presenta para el futuro el presidente Fox envió una iniciativa de reforma publicada en la Gaceta Parlamentaria en agosto del 2002, la cual detallaba los siguientes puntos:

1. Decreto por el que se reforman los artículos 27 y 28 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
2. Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica.
3. Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley de la Comisión Reguladora de Energía.
4. Ley Orgánica de la Comisión Federal de Electricidad.
5. Ley Orgánica del Centro Nacional de Control de Energía.

La reforma propuesta propone introducir una reorganización industrial que asimile los avances alcanzados durante las últimas décadas en materia de tecnología, que a su vez creen los mecanismos e incentivos necesarios para garantizar la viabilidad de largo plazo del sector e inducir eficiencia en la prestación de los distintos servicios que hoy en día provee una industria eléctrica moderna, en particular el servicio público de energía eléctrica.

Según la propuesta, se distinguen las necesidades colectivas básicas que demandan un servicio de manera continua, uniforme, regular y permanente, de las que no lo son, considerando que estas últimas no pueden comprender necesidades de un número minoritario de usuarios que utilizan el suministro eléctrico como un insumo en sus actividades industriales, comerciales o de servicios o como parte de un proceso productivo que por su naturaleza varía considerablemente y es modulable frente a distintos efectos exógenos, por lo que en la práctica justamente no se demandan de manera continua, uniforme, regular y permanente.

Históricamente las empresas de electricidad (públicas o privadas) han operado atendiendo simultáneamente las

necesidades de ambos grupos de usuarios, en virtud de que no se contaba con los sistemas de cómputo y medición necesarios para distinguir en tiempo real el consumo de cada gran usuario y la producción de los distintos generadores. Dicha situación, propició gastos substanciales al Estado y transfirió tanto la volatilidad inherente a los mercados de los grandes usuarios como su dependencia en los ciclos económicos al servicio público de energía eléctrica.

Hoy en día, los avances en sistemas, aunados con la disminución en el tamaño de las plantas de generación permiten distinguir y atender claramente las distintas necesidades de los usuarios legítimos del servicio público de energía eléctrica de las de los usuarios cuyo consumo representa un insumo industrial, económico o comercial.

Por ello, la reforma propuesta introduce un esquema en el que los usuarios, que por sus necesidades particulares tanto económicas como de consumo, tendrán la oportunidad de optar por fuentes alternas de suministro, es decir, generar por sí mismos la energía que requieren, o bien, optar por adquirirla a un tercero mediante contratos de largo plazo. De esta manera, se ratifica la distinción del espíritu del texto constitucional actual, en el sentido de que existe un servicio público cuya prestación corresponde exclusivamente a la nación, y se reconoce que también existen necesidades no colectivas ni básicas, en relación con las cuales no se justifica la obligación de su atención exclusiva por parte del Estado y por ello se les da certidumbre.

Prácticamente todos los usuarios y generadores usarán las redes nacionales de transmisión y distribución por lo que será necesario que el Estado garantice un libre acceso y uso no discriminatorio, por lo que el control y operación del sistema serán determinantes para garantizar a los usuarios que se encuentren fuera del servicio público que tendrán acceso a su energía. Adicionalmente, debido a que el consumo de dichos usuarios es considerablemente variable se plantea permitir a los generadores privados vender la energía no contratada, siempre y cuando dicha venta genere una disminución en los costos del servicio público.

Por ello, será indispensable que la entidad encargada de operar y controlar el Sistema Eléctrico Nacional así como llevar a cabo el despacho de generación, sea independiente tanto de las empresas privadas y sociales de generación, como de las entidades prestadoras del servicio público. Por lo anterior, se plantea la creación del Centro Nacional de Control de Energía como organismo público descentralizado de la Administración Pública Federal con patrimonio y personalidad jurídica propios, como parte fundamental del proyecto integral del Sector Eléctrico.

A partir de la segmentación de los usos de la energía, la reforma plantea la reorganización de las entidades del Estado que actualmente prestan el servicio público de energía eléctrica, con el propósito de clarificar sus fines y de eficientar su operación, con lo que se buscará la autosuficiencia económica y financiera, así como la rentabilidad de las mismas, no sólo para su propio beneficio y el de sus trabajadores, sino también para garantizar la sustentabilidad, fortale-

cimiento y continuidad del servicio público.

Para lograr otorgar certidumbre a los diversos participantes del sector eléctrico, la Comisión Reguladora de Energía será el órgano que regule y vigile el cumplimiento de las obligaciones de los mismos, es decir, tanto de entidades paraestatales como de empresas de los sectores social y privado. Toda vez que la participación de distintos agentes económicos, requiere de una autoridad reguladora que cuente con instrumentos eficaces para garantizar el desarrollo ordenado y transparente de la industria eléctrica, y se propone en la iniciativa que se amplíen las atribuciones de ese órgano desconcentrado.

De esta manera, la reorganización de la industria eléctrica se sujetará a los siguientes principios: i) El fortalecimiento de la Comisión Federal de Electricidad y de Luz y Fuerza del Centro; ii) Pleno respeto a los derechos laborales consignados en la Ley Federal del Trabajo y en el Contrato Colectivo de Trabajo de los trabajadores de Comisión Federal de Electricidad y de Luz y Fuerza del Centro; iii) La transformación del Centro Nacional del Control de Energía en un organismo público descentralizado de la Administración Pública Federal, que estaría encargado del control y operación del sistema, así como del intercambio de electricidad entre los participantes; iv) El establecimiento de un despacho de generación a través del cual los generadores privados colocarían su capacidad no contratada para uso de los autoconsumidores que adquieran su energía directamente del despacho de generación y para el servicio público, siempre y cuando el uso de dicha energía resulte en un menor costo para los usuarios; v) Fortalecimiento de la estructura operativa de la Comisión Reguladora de Energía y redimensionamiento de sus atribuciones; vi) Reestructuración de las tarifas eléctricas, así como de porteo, por parte de la Comisión Reguladora de Energía; vii) Acceso no discriminatorio a la Red Nacional de Transmisión y las redes de distribución, siempre y cuando se cubran las necesidades del servicio público; viii) El desarrollo de contratos de largo plazo, cuyos términos serían acordados por los autoconsumidores, posibles generadores privados y Comisión Federal de Electricidad y de Luz y Fuerza del Centro; ix) El establecimiento de disposiciones que permitirían operar bajo condiciones especiales a los sistemas eléctricos aislados del país; x) La introducción de vendedores especializados que agreguen oferta y demanda para hacer más eficiente el intercambio de eléctrica; xi) La planeación de la industria eléctrica, a cargo de la Secretaría de Energía de acuerdo al programa propuesto por el Centro Nacional de Control de Energía, daría señales de transparencia y permitiría el óptimo flujo de inversiones al Sistema Nacional de Transmisión, así como el establecimiento de incentivos para el desarrollo eficiente y competitivo del sector; xii) La instrumentación y desarrollo de un marco jurídico claro y transparente capaz de generar la certidumbre y seguridad jurídica necesaria a los inversionistas, permitiendo a la Comisión Reguladora de Energía, como autoridad independiente, regular los monopolios naturales de transmisión y distribución en cuanto a tarifas, inversiones, confiabilidad del servicio, y; xiii) El impulso a la inversión en proyectos que pro-

muevan el uso de fuentes de energía alternas para la generación de energía eléctrica.

Dicho esquema no representa riesgo alguno para la operación del sistema, y mucho menos vulnera la prestación del servicio público; al contrario, lo refuerza buscando la especialización y liberando recursos de las paraestatales según lo publicado en la Gaceta Parlamentaria en la iniciativa de Reformas Constitucionales.

La reforma propuesta tiene por objeto introducir al sector una organización que logre aprovechar de manera eficiente las ventajas que generan la colaboración de los sectores público, privado y social, así como la diversificación de fuentes de financiamiento que exige una industria que es intensiva en capital y con crecimiento a ritmos constantes.

Con la nueva estructura organizacional del sector eléctrico, se fomentará la modernización de las empresas paraestatales del sector, en una búsqueda por mejorar su servicio y calidad en el suministro y esto, junto con la participación de proveedores privados y sociales, se garantizará que el sector eléctrico nacional se convierta en una industria que se expanda y modernice por sí sola, y ofrezca a las demás industrias, comercios, usuarios domésticos y al sector agrícola nacional las opciones que mejor cumplan con sus necesidades, en materia de electricidad.

El servicio público de energía será suministrado exclusivamente por las empresas paraestatales y bajo aquellas plantas licitadas por el Estado, que se encuentren bajo la legislación actual vigente, así como por los desbalances necesarios para cubrir la demanda. Las entidades de generación privadas, públicas o sociales, ofrecerán a los usuarios que cumplan con los umbrales de consumo anuales y que se encuentren registrados en el organismo regulador, contratos de largo plazo o venta de capacidad en el despacho de generación nacional.

Las empresas públicas con activos de transmisión y distribución se encargarán de proveer el sistema físico por el cual se llevarán a cabo las transacciones de energía eléctrica, y tendrá un cobro establecido por la Comisión Reguladora de Energía, debido el uso de las líneas.

El Centro Nacional de Control de Energía se encargará del despacho de la Red Nacional de Transmisión y de la operación física y financiera del mismo. Finalmente, las entidades con activos de distribución entregarán la energía a todos los usuarios interconectados a la red con tarifas de porteo regulados por la Comisión Reguladora de Energía. El precio del despacho de generación, considerará para su cálculo, los costos marginales de las plantas públicas, por lo que los usuarios que cumplan con los umbrales de consumo anuales y que se encuentren registrados en el organismo regulador, tendrán dos opciones: optar por el despacho de generación o realizar contratos a largo plazo.

Por ello, las reformas y adiciones que se proponen en la iniciativa establecen las bases para la segmentación y delimitación de, las actividades que corresponden al servicio

público y aquellas en las que podrán concurrir los sectores social y privado.

La Secretaría de Energía llevará a cabo la planeación del sector y será la responsable, en colaboración con la Comisión Federal de Electricidad y Luz y Fuerza del Centro, de promover la electrificación de comunidades rurales y zonas urbanas marginadas, y se encargará de la formulación y ejecución de programas de apoyo a los usuarios de bajos recursos.

La iniciativa que se presenta asegura la prestación del servicio público de energía eléctrica y permite a aquellos usuarios que reúnan los requisitos jurídicos que al efecto se establezcan, optar por fuentes de abasto alternativas, lo cual favorece el descongestionamiento de la actividad y beneficia el desarrollo integral de la industria eléctrica, en particular de las entidades públicas del sector, fortaleciendo los principios de transparencia, igualdad y universalidad que deben regir a tan importante industria.

El fortalecimiento del marco regulatorio, la modernización del sector, el respeto de los principios constitucionales, la reestructuración de las empresas públicas, la autosuficiencia energética y la explotación racional de los recursos naturales constituyen el sustento de nuestra soberanía energética.

### Conclusión

Con todo este panorama del futuro de la energía eléctrica en nuestro país todavía no está nada claro, las reformas siguen estancadas y no se vislumbra un acuerdo en corto tiempo.

La industria eléctrica del país requiere de inversión para crecer al ritmo del crecimiento del propio país además de mejorar la infraestructura existente.

La decisión de cómo obtener el dinero para la inversión es tarea de los legisladores.



### Referencias

World Energy Investment Outlook 2003- International Energy Agency (IEA)  
[www.cfe.gob.mx](http://www.cfe.gob.mx)  
 Gaceta Parlamentaria, COMISION PERMANENTE, Segundo Año de Ejercicio-No. 35, AÑO 2002  
[www.sener.gob.mx](http://www.sener.gob.mx)

## EL BENEFICIO DE DESARROLLAR SOFTWARE LIBRE

José Alberto González Caballero ♣

Hasta hace algunos años, el software libre era poco conocido y valorado. La principal razón era porque al no perseguir fines comerciales, no ha tenido la publicidad que tiene el software propietario. Afortunadamente, la situación ha ido cambiando paulatinamente y los prejuicios que opacaban el uso y desarrollo de software libre están quedando en la historia. Sin embargo, se preguntarán, ¿qué es el software libre? ¿qué bondades conlleva el trabajar con aplicaciones desarrolladas bajo esta filosofía?

Los términos de software libre y semilibre han sido propuestos por la Free Software Foundation<sup>1</sup> para hacer referencia a la libertad de los usuarios para ejecutar, copiar, distribuir, estudiar y mejorar el software. Donde el software semilibre sólo puede utilizarse con fines sin ánimo de lucro, a diferencia del software libre que se puede utilizar para cualquier propósito.

Se han desarrollado grandes proyectos de software libre a lo largo de muchos años, sin la exigente presión del mercado. Así por ejemplo, el proyecto GNU<sup>2</sup> conocido normalmente como Linux, creado por Richard Stallman hace 15 años, tiene una base estimada en el ámbito mundial de 10 millones de computadores que lo utilizan. Siendo éste un claro ejemplo de cómo hoy en día diversos proyectos importantes de software libre han alcanzado su madurez y son un contendiente real al software propietario.

Un gran impulso para el software libre ha sido que gracias a Internet ahora está al alcance de todos. La cantidad de información a la que se tiene acceso es exorbitante, y nunca antes se había presentado la oportunidad de acceder a tan enorme fuente de conocimiento y tecnología de software. Siendo la mejor muestra de la calidad del software libre, al conocer que la mayor parte del software que mueve a Internet es software libre.

Sin embargo, aún la sociedad no está preparada para una revolución de software a gran escala, ya que sin lugar a dudas la mayoría de los usuarios de computadoras siguen prefiriendo utilizar herramientas con licencia, porque la tendencia es utilizar un estándar; desgraciadamente ese estándar en México como en muchos otros países, ha sido monopolizado en gran medida por la empresa de software cuyo dueño es el hombre más rico del mundo. Existe un gran número de empresas no especializadas en computación, que utilizan el Sistema Operativo Windows en lugar de utilizar un Sistema Operativo alternativo, a pesar que actualmente Linux cuenta con entornos visuales tan amigables como el propio Windows.



♣ Profesor investigador de la Universidad Autónoma del Carmen

<sup>1</sup> Fundación que promueve el desarrollo y uso del software libre en todas las áreas de la computación, pero muy particularmente, ayudando a desarrollar el sistema operativo GNU/Linux.

<sup>2</sup> Proyecto iniciado en 1984 con el propósito de crear una alternativa al sistema operativo Unix en esa época.

Sin embargo, una transición de una magnitud tal, en donde todo el sector productivo y educativo utilizara software libre en lugar de software propietario, tendría un beneficio inherente. Ya que al desarrollar y consumir software libre se contribuye con el desarrollo del país.

De acuerdo al documento Manifiesto del Software Libre,<sup>3</sup> los gobiernos actuales han evolucionado del estado paternalista hacia una administración dinámica y preocupada por no aumentar el déficit público; pero además de eso, es necesario resaltar la importancia social del gobierno como rector y responsable de garantizar que el desarrollo integral del país sea sustentable.

El gobierno de México no tiene como meta el desarrollo de sistemas. Su tarea es otra: administrar los bienes; en lugar de contratar desarrollos sobre plataformas cerradas, debe de estar obligado a forzar que sean sobre plataformas abiertas para evitar la dependencia de proveedores.

Es una realidad que en México, a pesar que se realizan diversas actividades para la adquisición de ingresos, existe una avasalladora dependencia económica de la extracción de petróleo del subsuelo del país. Así, el crudo ha sido durante muchos años el principal recurso que mantiene al país en movimiento.

Comúnmente países tercermundistas tienen que vender su producto primario y malbaratar su fuerza de trabajo para atraer la inversión extranjera, y no conforme, algunas de las transnacionales firman algún tipo de convenio donde se les condone algún cargo con el fin de obtener el máximo de beneficios.

En los mismos países del tercer mundo, con motivo de ir a la par del progreso, deben comprar, generalmente a costos sumamente elevados, tecnología que ellos mismos podrían producir.

Los bienes primarios siempre tendrán un costo, el cual puede ser definido relativamente fácil, determinado básicamente en función del costo en mano de obra y materia prima necesarios para producir el bien. Pero, ¿qué sucederá cuando nuestra mayor fuente de ingresos escasee? ¿o nuestros recursos naturales desaparezcan?

El software no es un bien físico. Es conocimiento plasmado en código y respaldado en algún medio de almacenamiento. Por lo tanto, sus características son diferentes desde el punto de vista económico. Si bien su creación (la investigación y desarrollo) puede tener costos determinables. Una vez recuperado ese dinero, lo demás pasa a ser ganancia automática.

Crear tecnología siempre ha sido sinónimo de crear riqueza. Para nuestro país, generar riqueza y sobre todo conservarla, es también una prioridad. El punto es cómo hacer esto de manera efectiva.

Fomentar el desarrollo tecnológico con software comercial, propietario, dará como resultado generación de riqueza, donde se tendrá que destinar parte de los recursos generados al pago de licencias a las compañías extranjeras dueñas del software en el que se desarrolló el sistema, que al fin y al cabo es solamente propiedad intelectual, y que bien podemos desarrollar por nuestra cuenta fomentando la creatividad en vez de adquirirla.

Aquí radica la ventaja de utilizar software libre. Esta filosofía de desarrollo de software permite que México genere riqueza sin la necesidad de adquirir licencias de software extranjero, manteniendo los recursos donde se generaron y donde más se necesitan.

Y aún más importante que la generación y retención de riqueza, es la gestación de conocimiento y el fomento a la creatividad, consecuencia del impulso al desarrollo, obteniendo un incremento en la calidad y competitividad de nuestros profesionistas y nuestra nación.

<sup>3</sup> Documento que explica y detalla el movimiento de Software Libre en México y sus impactos en el país. <http://manifiesto.cofradia.org>.

#### Bibliografía

González, José Alberto, *Desarrollo de un ambiente de simulación para el control del Robot Khepera*, Tesis de maestría inteligencia artificial, Universidad Veracruzana, marzo 2004. Copyright (C) 1996, 1997, 1998 Free Software Foundation, Inc., 59 Temple Place-Suite 330, Boston, MA 02111, USA.

#### Sitios en Internet:

González González, Ricardo A. *El software libre en la educación*. [http://manifiesto.cofradia.org/anexos/Educacion\\_y\\_software\\_libre.txt](http://manifiesto.cofradia.org/anexos/Educacion_y_software_libre.txt) septiembre 2002.

Grupo de usuarios de Linux de México, *Manifiesto del software libre*, <http://Manifiesto.cofradia.org>, mayo 2002  
Fundación para el software libre. *La Definición de software libre*  
<http://www.gnu.org/philosophy/free-sw.es.html>, 2001

## EL DELFÍN, SÍMBOLO DEPORTIVO DE LA UNACAR

José Manuel Pérez Gutiérrez ●

La Universidad Autónoma del Carmen, nuestra máxima casa de estudios, se encuentra hoy espléndidamente custodiada por dos seres importantes. El Campus Principal, adornado con su fuente al camarón, mientras que el Campus II se engalana con su fuente a los delfines. El vivir en esta isla, ser isleños por naturaleza, nos ha hecho sentirnos muy unidos con nuestro entorno acuático. Estas fuentes dedicadas a estos organismos pretenden ser la expresión máxima a nuestra juventud de respeto, admiración y amor que deben sentir por estos animales.

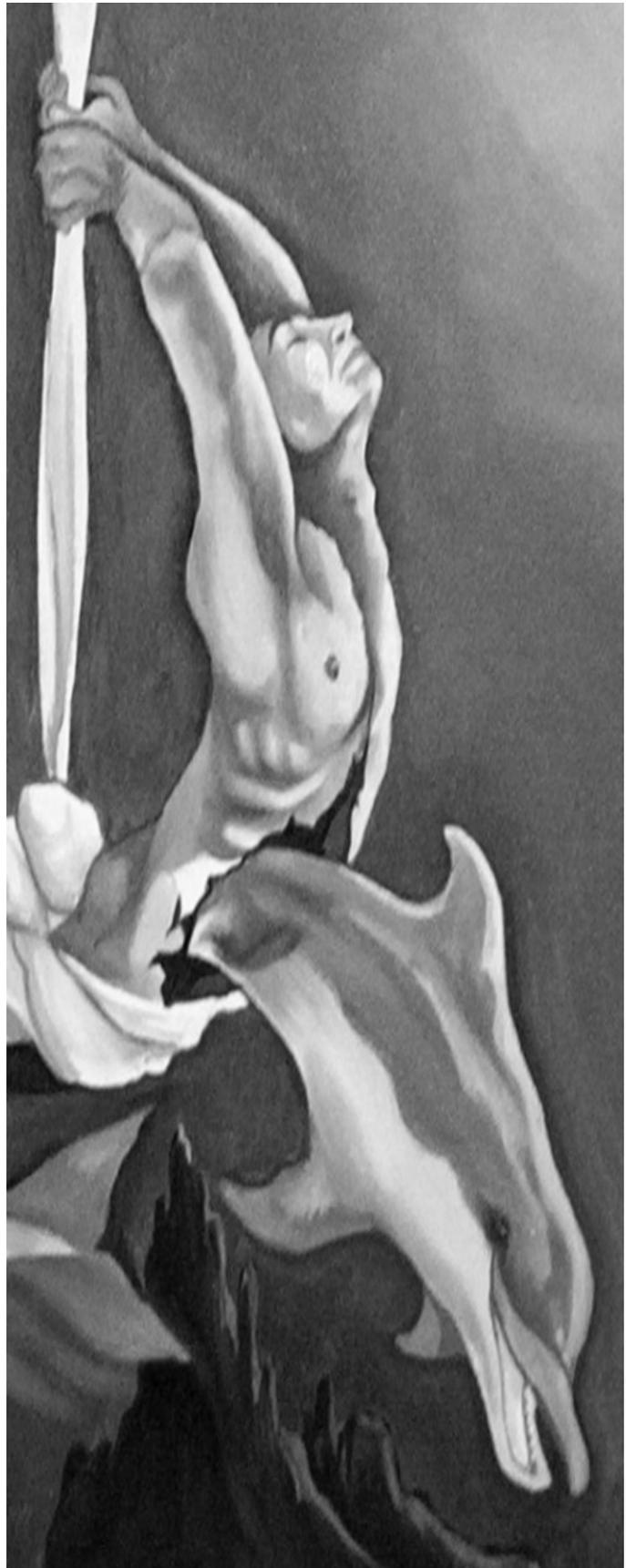
La inteligencia, la belleza, la unión (gregarismo) y el movimiento continuo son las características más importantes que poseen los delfines. La universidad tiene con estos seres similitudes: en la universidad respetamos la inteligencia y pretendemos acrecentarla en nuestros jóvenes. Es aquí, en estos espacios, donde enseñamos a los jóvenes y adultos la perfección en las artes, el deporte y el movimiento continuo que caracteriza a la universidad en la búsqueda permanente del conocimiento. La unión define de por vida lazos y pertenencia, el orgullo de egresar de nuestra universidad. De ahí la decisión de adoptarlos como símbolos del deporte en la Unacar.

Deseamos que las juventudes que hoy se educan en nuestras aulas adquieran estas características: inteligencia, unión, amor a las artes y deseo continuo de superación.

El hombre es actualmente el dueño indiscutible del planeta. Pero tiene parientes en el océano, mamíferos dotados de inteligencia y de lenguaje, que llevan imperando en el líquido elemento mucho más tiempo que él en tierra firme. El delfín, tan sorprendentemente cercano al hombre desde el punto de vista anatómico, es -como el hombre- frágil, vulnerable e inteligente. La vida, sin embargo, ofrece un destino de sobrevivencia común a ambos.

El hombre y el delfín se encuentran al final de un largo y laborioso proceso evolutivo que sólo fue posible en la Tierra porque ésta es un planeta de agua.

El delfín es, pues, un ser extraordinario y eficazísimo, dotado para nadar, con sensores acústicos y un considerable cerebro, del que depende y puede fiarse para buscar su alimento diario sin pérdida de tiempo ni desgaste de energías.



Merced a sus adaptaciones y al perfecto contorno de su línea hidrodinámica, reduce al mínimo la resistencia del agua mientras recorre los mares; gracias a su poderosa cola, que le permite sobresalir fuera del agua en sus dos terceras partes, el delfín si quiere puede nadar casi indefinidamente a más de 30 kilómetros por hora, o reposar tranquilo en el seno de las aguas.

Es igualmente un buceador excepcional. Su fisiología permite optimizar el oxígeno disuelto en la sangre mucho mejor que el hombre y en sus músculos dispone de reservas suplementarias de oxígeno. De estas características saca el mejor partido posible en el transcurso de sus inmersiones, puesto que es capaz de controlar su ritmo cardíaco y reducir la velocidad del torrente sanguíneo en sus órganos, salvo en la zona del cerebro. Sus tejidos toleran la falta de oxígeno y su cerebro es menos sensible que el nuestro al ácido carbónico. El colapso más total apenas afecta a sus pulmones, de modo que puede sumergirse fácilmente a más de 100 metros de profundidad y permanecer bajo el agua por prolongados períodos. Algunos delfines han llegado incluso a alcanzar profundidades mayores de 300 metros.

Estas facultades y esta morfología admirables, hacen del delfín uno de los seres más eficaces y mejor adaptados al medio marino en que viven y dominan.

El hombre, a través del deporte, mejora su salud, fortalece y enaltece su espíritu.

Calculando con precisión la velocidad de las naves, la forma y la dirección de las olas, de los vientos y de las corrientes, se acercan solos o en grupo a la proa del buque que avanza rápidamente, y, sin consumir apenas energía, se dejan llevar por la inercia creada por el hombre. Contrariamente a éste, el delfín no ha experimentado la necesidad de aumentar su territorio construyendo enormes ciudades. Le basta con jugar, perpetuar su especie y obtener de la naturaleza todo lo que precisa.

Las reacciones del delfín son sorprendentemente parecidas a las nuestras y no resulta del todo imposible que un día, estudiando esta similitud, seamos capaces de comunicarnos de alguna forma con él.

Deseamos que los estudiantes, los viajeros y la comunidad que visite la universidad se recree con este monumento y que al hacerlo recuerde, como símbolo, que en este entorno humano viven estos seres extraordinarios y que en este campus se forjan, día con día, otros.



## EJERCICIOS DE ESTIRAMIENTO E ENFRIAMIENTO EN EL VOLEIBOL

René Díaz Montejo ♦

### Resumen

Es de gran importancia que todo jugador de voleibol, conozca los diferentes ejercicios que de alguna manera producen una elongación en el tejido muscular, ya que también de ésta depende la de mejorar su radio de amplitud en las articulaciones, con lo que también es un factor importante la de preparar el músculo para recibir las cargas fuertes durante el entrenamiento prolongado. Asimismo, el de elongar el músculo que se haya trabajado a lo largo de la sesión del entrenamiento del deportista de voleibol, estableciendo también el tipo de estiramiento que se realiza para mejorar la elasticidad muscular. El rango de amplitud de las articulaciones, por lo tanto, deberá dominar diferentes rutinas de estiramiento como conocimiento y diversidad de ejercicios para las diferentes fases del programa, lo cual se muestran una serie de ejercicios en el área de trabajo.

### Concepto de flexibilidad

La flexibilidad se define como el rango absoluto del movimiento en una articulación o en un grupo de articulaciones que puede alcanzarse en un esfuerzo momentáneo con o sin ayuda externa. Esta definición implica que la flexibilidad no es algo general sino específico de una articulación o serie de articulaciones. En otras palabras, es un mito que algunas personas son flexibles en conjunto de forma innata. Ser flexible en un área particular o articulación no implica necesariamente ser flexible en otra. La flexibilidad en la parte superior del cuerpo no significa que se sea flexible en la parte inferior. Y yendo todavía más allá, la flexibilidad en una articulación es también específica para cada acción realizada en esa articulación. Por ejemplo, la habilidad para hacer el espagat frontal no implica la habilidad para hacer el espagat lateral, a pesar de que ambas acciones ocurren en la articulación de las caderas.

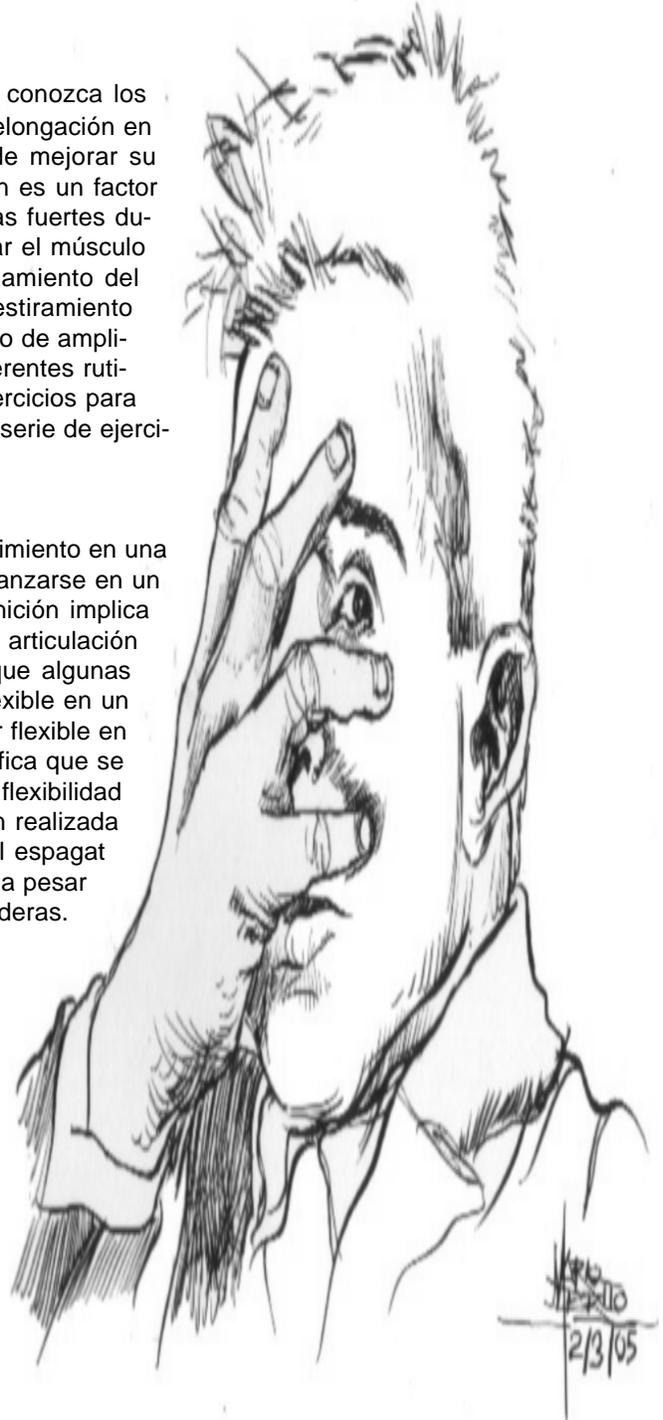
### Tipos de estiramiento

Igual que hay diferentes tipos de flexibilidad también hay diferentes tipos de ejercicios para el desarrollo de la amplitud articular.

- |              |             |               |
|--------------|-------------|---------------|
| 1. Balístico | 2. Dinámico | 3. Activo     |
| 4. Pasivo    | 5. Estático | 6. Isométrico |

### Estiramiento balístico

El estiramiento balístico utiliza la inercia de una parte del cuerpo para forzar una articulación más allá de su rango normal de movimiento. Este tipo de estiramiento



♦ Metodólogo deportivo y entrenador de voleibol en los equipos superiores de la Universidad Autónoma del Carmen.

no se considera adecuado y puede ser causa de lesión, pero en algunos casos puede estar indicado su entrenamiento porque la actividad deportiva requiera este tipo de acciones (gimnasia artística y rítmica, artes marciales).

### Estiramiento dinámico

El estiramiento dinámico no debe confundirse con el balístico. Aunque las acciones son similares, la velocidad es controlada de manera que se llegue con suavidad a los límites del movimiento sobre la articulación implicada. En los estiramientos dinámicos no hay lanzamientos violentos. Este estiramiento mejora la flexibilidad dinámica y resulta útil como parte del calentamiento previo a una sesión de entrenamiento.

El estiramiento dinámico no debe hacerse en estado de cansancio muscular porque el agotamiento impedirá alcanzar la máxima amplitud del movimiento.

### Estiramiento activo

El estiramiento activo consiste en asumir una posición y mantenerla sin otra ayuda que la de la musculatura agonista. Por ejemplo, levantar la pierna al frente y mantenerla extendida sin otra ayuda que la propia musculatura. Realmente la amplitud conseguida con este sistema es más bien debida al fortalecimiento muscular que al estiramiento de la musculatura antagonista. Es posible que la tensión de la musculatura agonista ayude a relajar la musculatura antagonista por inhibición recíproca.

Algunas de las posturas de yoga son estiramientos activos.

### Estiramiento pasivo

El estiramiento pasivo consiste en asumir una posición y mantenerla con ayuda de otra parte del cuerpo, de un asistente o de algún aparato. Por ejemplo, elevar la pierna al frente extendida y mantenerla con ayuda de las manos.

### Estiramiento estático

Es habitual no hacer distinciones entre estiramiento “pasivo” y “estático”. El estiramiento estático consiste en llevar un músculo o grupo muscular a su punto de máximo estiramiento y mantener esa posición mientras que el estiramiento pasivo implica la ayuda de una fuerza externa para llevar la articulación a su máxima amplitud. La definición dada anteriormente de estiramiento pasivo engloba a ambas. Se ha hecho mención a la distinción porque en alguna bibliografía pueden aparecer ejercicios clasificados bajo ambos términos.

### Estiramiento isométrico

El estiramiento isométrico es un tipo de estiramiento estático que implica la resistencia de los grupos musculares mediante contracciones isométricas de los músculos estirados. El uso de estiramientos isométricos es una de las formas más rápidas de desarrollar la flexibilidad pasiva y es mucho más efectivo que los estiramientos pasivos o activos solos. Los estiramientos isométricos también ayudan a desarrollar la fuerza de los músculos en tensión y parece ser que disminuye el dolor generalmente asociado con el estiramiento.

Las formas más usuales de conseguir la resistencia necesaria para un estiramiento isométrico consisten en aplicar uno mismo la resistencia al miembro que se estira, contar con la ayuda de un compañero o utilizar otros elementos (la pared, el suelo, un banco, etcétera.)

El estiramiento isométrico no es muy recomendable para niños y adolescentes por el posible riesgo de daño en tendones y tejido conectivo. Por lo tanto, las contracciones concéntricas se producen durante la fase de acortamiento del músculo, y las contracciones excéntricas durante la fase de alargamiento de músculo.

Un ejemplo de contracción muscular excéntrica sería el alargamiento de músculos cuádriceps (muslos) cuando se están bajando unas escaleras.

### Algunos ejemplos de ejercicios de enfriamiento

Ejercicios de elongación y relajación. Distribuir a los jugadores en parejas, para que se ayuden a relajarse de la tensión mental del entrenamiento y los partidos.

- El jugador sentado flexiona el cuerpo hacia delante, extendiendo ambas piernas. El compañero lo empuja por la espalda, lo sostiene 10 segundos en esta posición
- El jugador sentado flexiona el cuerpo hacia delante, extendiendo ambas piernas en forma de “V”. El compañero lo empuja por la espalda hacia un lado derecho y haciendo lo mismo hacia el lado izquierdo, sosteniéndolo por 10 segundos.
- El jugador sentado flexiona el cuerpo hacia delante, extendiendo ambas piernas en forma de “V”. El compañero lo empuja por la espalda hacia al frente tratando de tocar con la barbilla el suelo, esto permitirá mejor elongación de los bíceps femorales, y la espalda baja, sosteniéndolo por 10 segundos.
- Un jugador se sienta en el piso con los brazos hacia atrás, haciendo apoyo con la rodilla del jugador que está parado, permitiendo jalar los brazos del compañero, para elongar el pectoral y espalda superior, sosteniéndolo por 10 segundos.
- El jugador sentado coloca ambas manos detrás de la cabeza. El compañero lo toma de los codos y lo jala hacia atrás de su cuerpo,

apoyado por la rodilla del compañero que esta parado para sostener la elongación de una forma más efectiva, con relación al ejercicio anterior, sosteniéndolo por 10 segundos.

- El jugador sentado coloca ambas manos detrás de la cabeza. El compañero lo toma de los codos y hace girar su cuerpo lateralmente, sosteniéndolo por 10 segundos.
- El compañero empuja los brazos hacia atrás y arriba, para levantar por el compañero y elongar los músculos de los hombros, sosteniéndolo por 10 segundos.
- El jugador sentado lleva un brazo hacia atrás. El compañero tira de este hacia abajo, mientras que levanta el otro para elongar el tríceps, sosteniéndolo por 10 segundos
- Desde la posición prona, flexionar las rodillas. El compañero toma sus pies y empuja hacia abajo, estirando los músculos que rodean a la tibia y el peroné, sosteniéndolo por 10 segundos
- Igual que el anterior, pero tirando de los pies hacia arriba, para la elongación de tobillos, los músculos gemelos, sosteniéndolo por 10 segundos
- Igual que el anterior, pero tirando de los pies hacia arriba, de forma cruzada, para la elongación de la tibia y el peroné de forma más fuerte sobre un lado y otro, sosteniéndolo por 10 segundos
- Un jugador se coloca en posición prona. El compañero le levanta una pierna para elongar el músculo cuadriceps femoral, sosteniéndolo por 10 segundos
- Un jugador se coloca en posición prona. El compañero le levanta tomado de los codos, formando un arco con su espalda, sosteniéndolo por 10 segundos
- Un jugador se coloca en posición prona. El compañero lo levanta tomado de los tobillos haciendo un arco su espalda y lo sacude, haciendo por 10 segundos.
- Dar un paso hacia a lado flexionar el cuerpo lateralmente las manos hacia delante llevar el cuerpo verticalmente y elongar el talón de Aquiles tocando el piso con el talón del pie y luego cambiar de pie, sosteniéndolo por 10 segundos.
- Elongación de tobillos, ingle y bíceps femoral, colocar ambas manos en el piso con el dorso del pie o sea el empeine y sosteniéndolo por 10 segundos.
- Un jugador se coloca en posición prona sostenido con ambas manos en posición de lagartija, cruzando los pies y sostenido por un pie estirando el músculo gemelo con mayor fuerza. Lo sostiene por 10 segundos.



#### Bibliografía

- Área técnica. CONADE. *Sicced Nivel III Manual del entrenador voleibol*. Administración del deporte CONADE, 1987.
- Baacke, Toyoda. *Manual internacional de voleibol*. Nivel I, 1988.
- Manual del entrenador. Sicced nivel III*, CONADE, 1999. CONADE, MEX.
- Lojero, Ricardo.- *Curso de voleibol* 1995. Unacar.
- Gorbunov, G. D., *Psicopedagogía del deportista de alto rendimiento en Cuba*, 1988.
- Zhelezniak, Klesshev, Chéjov. *La preparación de los voleibolistas jóvenes*. Editorial Científico Técnica, Habana, Cuba, 1989.

## PERFIL BIOGRÁFICO DE LEONIDES LÓPEZ SÁNCHEZ

Conrado Ocampo Godoy

El señor Leonides López Sánchez, nació en Ciudad del Carmen, Campeche, en el año de 1910, lugar que le dio la oportunidad de enseñar mucho del béisbol.

A sus 96 años de edad, son muchos los recuerdos, las vivencias y las experiencias acumuladas en su vida deportiva y social, pues ante todo supo distinguirse como un luchador social, sin pasiones ni fanatismos, logrando con ello acuñar un prestigio y un respeto dignos para beneplácito de sus familiares, de sus amigos y compañeros en diversas trincheras, especialmente aquellos de sus años dedicados al deporte.

Más de 26 años, en el periodo comprendido del cincuenta al setenta y seis del siglo veinte, según nos platica don Leonides López Sánchez, fue él quien solicitó a las autoridades la construcción de las gradas del famoso e histórico campo “Héctor Pérez Martínez”, que estuvo ubicado entre las calles 35 y 35-A, donde ahora se hallan el DIF Carmen y el parque “Mario A. Boeta Blanco” donado por la Cámara Junior de Ciudad del Carmen.

En el campo deportivo “Héctor Pérez Martínez” se dieron cita muchos entrenadores de renombre, entre ellos el señor Leonides López Sánchez, quien nos comenta que él formó el equipo de sus amores que llevó orgullosamente el nombre de “Héctor Pérez Martínez”. También vio desfilar a numerosos equipos de niños, jóvenes y adultos, practicantes y aficionados al rey de los deportes, algunos de los cuales continúan apoyando al deporte local.

Nos platicó también, con mucho entusiasmo, que todavía tiene en mente los nombres de los jugadores de aquellos años, niños entonces ciudadanos de hoy. Adrián Casanova, Fernando Chulines, Joaquín Ayala (hijo), Martín Casanova Gutiérrez, José Alberto Chablé Bello, José María Ayala Torres, Carmen Cevallos, Isidro Cevallos, Gregorio Luna, José Jesús Angulo Zavala y Conrado Ocampo Godoy.

Don Leonides pide una disculpa si omite algunos de sus queridos discípulos de aquellos tiempos. Asegura que es involuntario, pues son muchos años los que han pasado y muchas las generaciones sucedidas desde entonces.

Muy emocionado, muestra un agradecimiento y nos comenta que ya era tiempo que se acordaran de “este humilde maestro” que no sólo enseñó las estrategias del béisbol, sino que como persona supo respetar a toda la gente que estuvo a su alrededor y envía un caluroso saludo a todas las autoridades con las que trabajó en sus tiempos mozos de político. También saluda a las autoridades presentes, al señor presidente municipal Jorge Rosiñol Abreu, y a la licenciada Mireya López Peña, coordinadora de Educación, Cultura y Deporte. De la misma manera, a la licenciada Angélica Badillo Becerra, delegada del deporte en el municipio de Carmen.

Y para concluir este agradecimiento, manifiesta: “lo digo de mucho corazón, agradezco a la constitución de la asociación denominada: ‘Escuela de Béisbol Infantil y Juvenil, A.C.’ encabezada por José María Ayala Torres, como su presidente y Conrado Ocampo Godoy, como su vicepresidente, por fijarse en mí para este reconocimiento.

A todos sus amigos presentes y los ausentes, sus familiares y demás público, sus respetos, su gratitud y el don de la amistad compartida como bandera de hermandad en el deporte.



## EL QUEHACER DOCENTE Y LA EMPATÍA

Prudencia del Carmen Dorantes  
Ivonne Hurtado Vázquez  
Ana María Vera Ramírez♣

En este ensayo se hace una reseña sobre la educación tradicional, no empática, hasta llegar al abordaje de cuáles son las ventajas de una educación empática a partir de Carl Rogers, quien tiene la visión, a través de sus investigaciones en psicoterapia, de la importancia de “sentirse en los zapatos de los estudiantes”, abordando este análisis desde las corrientes psicológicas del aprendizaje del conductismo y cognoscitivismo, incluyendo la llamada “educación bancaria”, denunciada por Paulo Freire, que no tiene nada de empática de acuerdo con la descripción que éste hace de ella.

Finalmente se presentan una serie de reflexiones, sobre la importancia de hacer un cambio en la actitud de los profesores dentro de las aulas, pues, a veces no es posible cambiar las políticas de una institución pero sí es posible hacer cambios sustanciales en la relación educador-educando en los salones de clases, ya que quien tiene el poder para hacer cambios, en este ámbito, es el docente.

Hablar de educación es tocar un tema de gran importancia para cualquier nación, ya que se ha dicho que una nación con personas sin educación es un país pobre, con poca o nula tecnología, que en estos tiempos (donde el enfoque global nos lleva a la necesidad de competir en todos los mercados con otras naciones) nos deja en total desventaja; pero también se debe aceptar que se debe hacer a los habitantes de un país individuos instruidos, y no sólo eso, sino seres con capacidad para decidir, para sentir lo que otros sienten, los torna peligrosos para el sistema político, pero



♣ Prudencia del Carmen Dorantes; profesora de tiempo completo de la Facultad de Ciencias de la Salud.  
Ivonne Hurtado Vázquez; tutora de maestría en la Facultad de Enfermería y Obstetricia de la Universidad de Guanajuato.  
Ana María Vera Ramírez; secretaria académica de la Facultad de Enfermería y Obstetricia de la Universidad de Guanajuato.

necesarios para la economía de cualquier país.

Este argumento es muy amplio, por lo que es menester en esta ocasión decidirse por un sólo aspecto, quizás muy pequeño, pero no por serlo carece de importancia; al contrario, la tiene, ya que ha sido motivo de que muchos estudiosos del proceso enseñanza-aprendizaje se hayan interesado en analizar, desarrollar e incorporar teorías alrededor de este asunto: la empatía en el quehacer docente, que nos lleva a realizar una reflexión de lo que sí y no es empático dentro del proceso enseñanza-aprendizaje.

Es necesario, antes de entrar en la materia de empatía, recordar otros aspectos del proceso enseñanza-aprendizaje contemplada dentro de tres grandes corrientes de la psicología experimental: el conductismo, el neoconductivismo y el cognoscitivismo, las cuales se han vinculado siempre al proceso educativo ya que con ellas se ha pretendido explicar todo lo concerniente a la forma cómo los individuos incorporan, durante su desarrollo físico, motriz y psicológico, los conocimientos que les permitirán actuar como individuos útiles a la sociedad y cultura donde se desenvuelven.

Las teorías de aprendizaje pueden usarse en la experiencia educativa. Todo profesor acoge una o diversas teorías de aprendizaje que destina a su práctica educativa. Habitualmente, la teoría de aprendizaje aplicada concierne a la que él conoció cuando fue estudiante.

Además, al estar fuerte en las principales teorías del aprendizaje, el profesor puede hacer explícita la teoría del aprendizaje que utiliza de manera implícita. Al hacer explícita su teoría de aprendizaje, el profesor puede ser más crítico sobre su práctica docente, de modo tal que pueda aumentar las posibilidades de éxito de las estrategias adoptadas.

Las posiciones adoptadas por los teóricos del aprendizaje pueden agruparse según las tres orientaciones principales siguientes:

- El conductivismo.
- El neoconductivismo.
- El cognoscitivismo.

El conductivismo. Los conductistas se ocupan de los factores observables de la conducta, en especial de los estímulos y las respuestas. La estricta doctrina conductista evita cualquier especulación acerca de lo que sucede en la mente.

Esta corriente ha resultado ser una de las que más han influido en la psicología contemporánea. Nace como una corriente psicológica que vino a revolucionar la psicología mentalista que dominaba en la época de su aparición. Elaborado favorablemente por John B. Watson, en 1913, el conductismo refuta los conceptos mentalistas como los de conciencia, sensación, voluntad, imagen, etc., sustituyéndolos por otros, descansados en el paradigma estímulo-respuesta, el cual permite trabajar únicamente con eventos observables: "Una característica muy importante del conductismo es su atención a los cambios de conducta observables; dicho de otro modo, deja fuera todos los procesos internos del aprendizaje concibe al cerebro como una caja negra".

El neoconductivismo. También considera a los estímulos y a las respuestas como los únicos indicadores válidos de la conducta, pero también toman en consideración lo que sucede entre la entrada de estímulos y la salida de respuestas en términos de procesos de mediación.

El cognoscitivismo. Los psicólogos cognoscitivistas se ocupan del hombre como ser creador de reglas y consideran que la estructura cognoscitiva del individuo es de capital importancia para el aprendizaje.

Se podría decir que la teoría cognoscitiva es de reciente formación y que en los años sesenta se le comenzó a reconocer como una de las grandes teorías en psicología. Para explicar cómo funcionan las estructuras de esta teoría, se recurre a tres formas básicas: el modelo asociacionista, el modelo cibernético y el modelo organicista.

Modelo asociacionista. Para esta escuela, el aprendizaje es un producto de las asociaciones hechas por el individuo, entre sensaciones y "copias" de la realidad y las experiencias previas.

Modelo cibernético. El surgimiento de investigadores inspirados en los modelos cibernéticos y en sus principios tiene como finalidad oponerse a la corriente asociacionista y proponer un modelo de explicación basado en la teoría de la información y en el enfoque de los sistemas, disciplinas que a partir de la posguerra se desarrollaron en el mundo occidental, influyendo fuertemente en las ciencias.

Modelo organicista. En esta teoría, la interacción entre las estructuras cognoscitivas y los elementos de la información, depende de la naturaleza de dichos elementos y de la relación que los mantiene unidos.

Los modelos que se mencionan anteriormente se encuentran vigentes en la actualidad y son puestos en práctica en el quehacer docente, sin reflexionar que estos conceptos si se toman al pie de la letra impiden en gran medida esa humanización de la docencia a través de una actitud empática, que hoy deben tener todos aquellos que se dedican a formar individuos útiles a la sociedad y al entorno en que se desenvuelven.

La esencia del proceso educativo en el modelo tradicional era la repetición de la información para formar hombres y mujeres cívicos y morales. La esencia en el modelo conductista, era procesar información para capacitarse técnica y científica-

mente e insertarse a corto plazo en el mercado laboral. Lo instructivo desplazó a lo educativo.

Los procesos educativos esenciales en el modelo pedagógico tradicional, consistían en la transmisión de los contenidos de la cultura de occidente desde una visión racionalista, moralista y cívica, con el fin de crear un hombre ilustrado, un erudito capaz de repetir fielmente la información heredada de sus antepasados; un ser perfectamente educado para vivir en el mundo social, respetando las normas que éste le imponía, para proyectarse como un sujeto que deja de ser niño lo antes posible y se enfrenta a la vida superando dificultades. Así, se forman en una dimensión exclusivamente educativa. El método se constituye en la transmisión del conocimiento, el cual pasa del que sabe, el maestro, al que ignora, el alumno. El profesor es el mediador entre la cultura y el estudiante. Es el maestro quien en un discurso oral o mediante los grandes libros de la humanidad, presenta los contenidos de los estudiantes.

A través de su discurso, el maestro imprime huellas en la estructura mental del estudiante; la evocación oral o escrita puede estar acompañada de la presentación de objetos reales o de representaciones gráficas cuya percepción, en los estudiantes, refuerza las marcas del lenguaje. La comunicación no existe; el maestro habla y el estudiante escucha o lee, repite y memoriza. La emisión se destina a varios estudiantes, se estandarizan, se suponen igualmente receptivos; se recurre a la pregunta para confirmar si se entiende o no el contenido; se exige el silencio, se sanciona el murmullo. Reina la palabra del profesor. Es pura información.

A las exposiciones orales sigue una ejercitación de reglas. La enseñanza procede de lo general a lo particular; de lo teórico del conocimiento, expuesto por el profesor, a lo supuestamente práctico, de la explicación de las reglas a los ejercicios que

mediante su repetición, supuestamente aprende el estudiante, existe muy poco o casi nulo interés por la persona.

Las ciencias cognitivas llegan a las instituciones docentes planteando el paso del aprendizaje mediante métodos directos, el activismo pedagógico, hacia procesos más complejos del conocimiento que buscan potenciar el pensamiento de los estudiantes en su individualidad, en las relaciones lógicas entre el sujeto que aprende y el objeto del aprendizaje. Son corrientes como el constructivismo, el metacognitismo, la educación cognoscitiva, entre otras.

La educación debiera servir para que cada quien se encuentre y se integre con los otros y efectúe proyectos en conjunto que lo llevaría a mejorar su condición de hombre. El quehacer docente es también un acto de conciencia fenomenológica, es decir, una reflexión seria sobre la práctica educativa de cada profesor según sus necesidades, logros, carencias, perspectivas, utopías y efectos. Dicha reflexión permite penetrar en las cosas y en las acciones, trae luz y permite dejar que se manifiesten; de esta manera se brinda un reencuentro con otras posibilidades educativas, que lo puedan ayudar a configurar una pedagogía de su propia realidad, la cual invite al docente a repensar su hacer en el mundo y su formación como el origen de un hombre pensante, como sujeto formador y en formación.

Volviendo al punto de la educación tradicional, identificada por Paulo Freire como educación bancaria, y definida por él mismo con las características que enseguida se mencionan, para entrar en la materia de lo empático y su importancia en el quehacer docente:

- 1.- El educador es siempre quien educa; el educando, el que es educado;
- 2.- el educador es quien sabe; los educandos quienes no saben;

3.- el educador es quien piensa, el sujeto del proceso; los educandos son los objetos pensados;

4.- el educador es quien habla; los educandos quienes escuchan dócilmente;

5.- el educador es quien disciplina; los educandos los disciplinados;

6.- el educador es quien opta y prescribe su opción; los educandos quienes siguen la prescripción;

7.- el educador es quien actúa; los educandos son aquellos que tienen la ilusión de que actúan, en la actuación del educador;

8.- el educador es quien escoge el contenido programático; los educandos, a quienes jamás se escucha, se acomodan a él;

9.- el educador identifica la autoridad funcional, la que opone antagónicamente a la libertad de los educandos. Son éstos quienes deben adaptarse a las determinaciones de aquél;

10.- finalmente, el educador es sujeto del proceso; los educandos meros objetos.

Como se puede observar en cada uno de los puntos señalados anteriormente, en la educación bancaria no se observa ningún rasgo de empatía, pero ¿qué es empatía? ¿Cuándo y a partir de quién surge este concepto? ¿Cuál es su importancia dentro del quehacer docente? A continuación se tratará de dar respuesta a cada una de las interrogantes señaladas.

La palabra empatía surge por primera vez en el ámbito de las ciencias de la conducta a través del psicólogo alemán Theodor Lipps, quien introdujo la palabra *Einfühlung* para referirse a la posibilidad del conocimiento interpersonal. La actual denominación de empatía es un neologismo de origen griego, acuñado por primera vez por Titchener para traducir la palabra *Einfühlung*.

Desde el punto de vista psicoanalítico, Freud la define como el mecanismo por medio del cual somos capaces de comprender las circunstancias de otra vida mental, en tanto Fenichel la divide en dos actos: una

identificación con la otra persona y posteriormente, la conciencia de los propios sentimientos después de la identificación, que conduce a la conciencia de los sentimientos del objeto.

Carl Rogers fue el primer autor que enfatizó la comprensión empática junto a la congruencia y aceptación incondicional como requisitos imprescindibles para poder establecer el clima psicológico adecuado en una relación terapéutica. Este autor entendía por comprensión empática: "La captación precisa de los sentimientos experimentados por el paciente y de los significados que éstos tienen para él una vez captados y comunicárselos".

En la obra de Rogers, *El poder de las personas*, menciona que la educación tradicional, desde hace algunas décadas, ya no es el único camino para la educación, existiendo actualmente otras alternativas como la que propone él mismo como un aprendizaje humanista, centrado en la persona y orientado al proceso, para lo que tiene existir una precondition: "Un líder es una persona que es percibida como una persona de autoridad en una situación, está lo suficientemente segura de sí misma y en relación con los demás, que experimenta una confianza basada en la capacidad de los demás para pensar por sí mismos, para aprender por sí mismos".

Si existe esta precondition, entonces se hacen posibles los siguientes aspectos:

- La persona facilitadora comparte con los demás, con los estudiantes y no solamente con los padres o con los miembros de la comunidad; la responsabilidad del proceso de aprendizaje.
- El facilitador provee recursos de aprendizaje.
- El estudiante desarrolla su propio programa de aprendizaje, solo o en colaboración con otros.
- Se provee de un clima facilitador del aprendizaje.
- Puede verse que el énfasis está puesto, principalmente, en promover el proceso continuo de aprendizaje.
- La disciplina necesaria para lograr las metas del estudiante en una autodisciplina.
- La evaluación de la cantidad y de la significatividad del aprendizaje del estudiante, es hecha principalmente por el mismo estudiante.
- En este clima promotor del crecimiento, el aprendizaje es más profundo, avanza más rápido y penetra más en la vida y en la conducta del estudiante en comparación con el aprendizaje adquirido en el salón de clase tradicional.
- La responsabilidad educacional del profesor es grande, dado que él mantiene contacto más prolongado, en la escuela, con el educando. Pieza fundamental e insustituible en la acción educativa. No hay organización didáctica que pueda sustituirlo.



Es posible educar sólo con el profesor, pero es imposible hacerlo únicamente con material didáctico, organización didáctica o métodos. Todo será insuficiente e ineficaz sin el profesor que anima, da vida y sentido a toda organización escolar.

El profesor es el motor que arrastra, que mueve, que entusiasma y contagia en la ruta que lleva hacia la realización de los objetivos de la educación. Las relaciones entre profesor y educando son de suma importancia en el proceso educativo. ¿Cuántos alumnos se pierden, por no haber establecido estas relaciones de manera conveniente? Es común escuchar por parte del educando que no le gusta ésta o aquella materia o no se adapta a las políticas de la escuela.

Si analizamos a fondo estas manifestaciones, encontraríamos su razón de ser en las precarias relaciones entre el profesor y los estudiantes; hallaríamos incompreensión, intolerancia y oposición. Muchos alumnos, y esto debería ser la generalidad, han alcanzado la plenitud de sus posibilidades intelectuales, sociales y afectivas gracias a la ayuda prestada por el profesor, por las buenas relaciones establecidas entre ambos, merced a la comprensión y ayuda decidida que recibieron de éste, traducida en tolerancia, simpatía, orientación y empatía. "Gracias a la empatía detectamos qué es lo que necesitan las personas con las que tratamos, lo cual es esencial para desarrollar el altruismo. Quienes poseen esta habilidad pueden comprender fácilmente las razones por las cuales quienes se mueven en su entorno actúan de determinadas maneras que responden a los dictados de sus emociones; es una herramienta indispensable para los educadores..."

Cabe insistir en que el profesor, a pesar de todas las nuevas concepciones pedagógicas, es imprescindible y fundamental en el proceso educativo, en la operación continua de cambio en las generaciones en su conducción técnica, social y cultural. De él depende casi siempre el éxito o el fracaso del alumno. De nada valen instalaciones magníficas, edificios modernos y abundancia de material didáctico, si no está por detrás de todo eso, el espíritu del profesor para animar, para dar vida y sentido a lo que ocurre en el salón de clases.

Conviene destacar que las tentativas de buenas relaciones deben partir principalmente del profesor, pues éste es quien está en condiciones de ponerlas en práctica, no sólo por su madurez, sino, en virtud de su obligación profesional: "El saber detectar los propios sentimientos mediante el conocimiento de uno mismo y el de los demás gracias a la empatía, permite desarrollar una nueva habilidad: la capacidad de controlar el intercambio entre ambas corrientes emocionales".

Es muy importante que en los tiempos actuales se susciten cambios sustanciales en la relación educador-educando, que permitan el crecimiento intelectual y afectivo de ambos, que no sólo sea el profesor el único que tiene que dar y el educando recibir como si fuera un robot sin sentimientos y sin bagaje cognitivo.

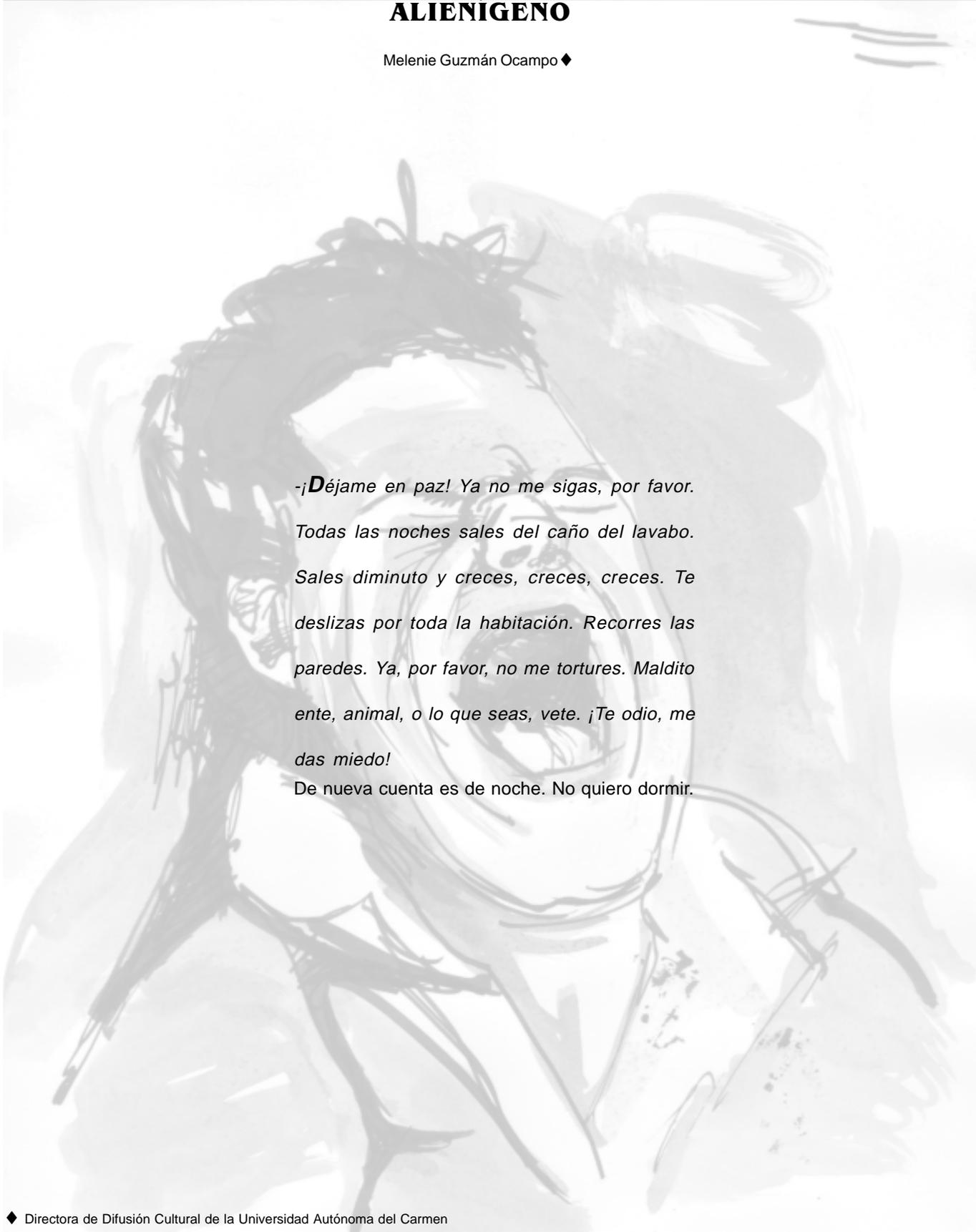
La sociedad requiere actualmente individuos con capacidad para interactuar no sólo con sólidos conocimientos en la disciplina que haya elegido sino que haya desarrollado también la capacidad de entender y ponerse en los zapatos de las personas que lo rodean o que requieren de sus servicios y a esto se le llama empatía, esta capacidad según, Carl Rogers, el individuo la puede desarrollar en cualquier momento de su vida, pero sería de gran relevancia que este proceso se diera en las aulas escolares y como un ejemplo de sus profesores.

#### Bibliografía

- Escamilla J. Guadalupe. *Selección y uso de psicología educativa*. ITESM, 2000. p 21  
Dubin Samuel S., Okun Morris. *Implicaciones de las teorías de aprendizaje en educación*. Montreal, Canadá, 1973. p 33.  
Ruiz Larraguivel Estela, et al. "Reflexiones en torno a las teorías del aprendizaje", en *Perfiles Educativos*, No. 2, CISE-UNAM, México, 1983. p 235.  
Freire Paulo. *Pedagogía del oprimido*. Editorial Siglo XXI, México, 1979. p 49-50, 74.  
Moreno Rodríguez María. *Crisis del método clínico*. Rev Cubana Med, 1986.p 1-12, 37.  
Myers David G. *Psicología*. Editorial Panamericana, quinta edición. 1999. p 437.  
Pérsico Lucrecia. *Inteligencia emocional*. Ed. LIBSA, Madrid, España, 2003. p19

## ALIENÍGENO

Melenie Guzmán Ocampo ♦

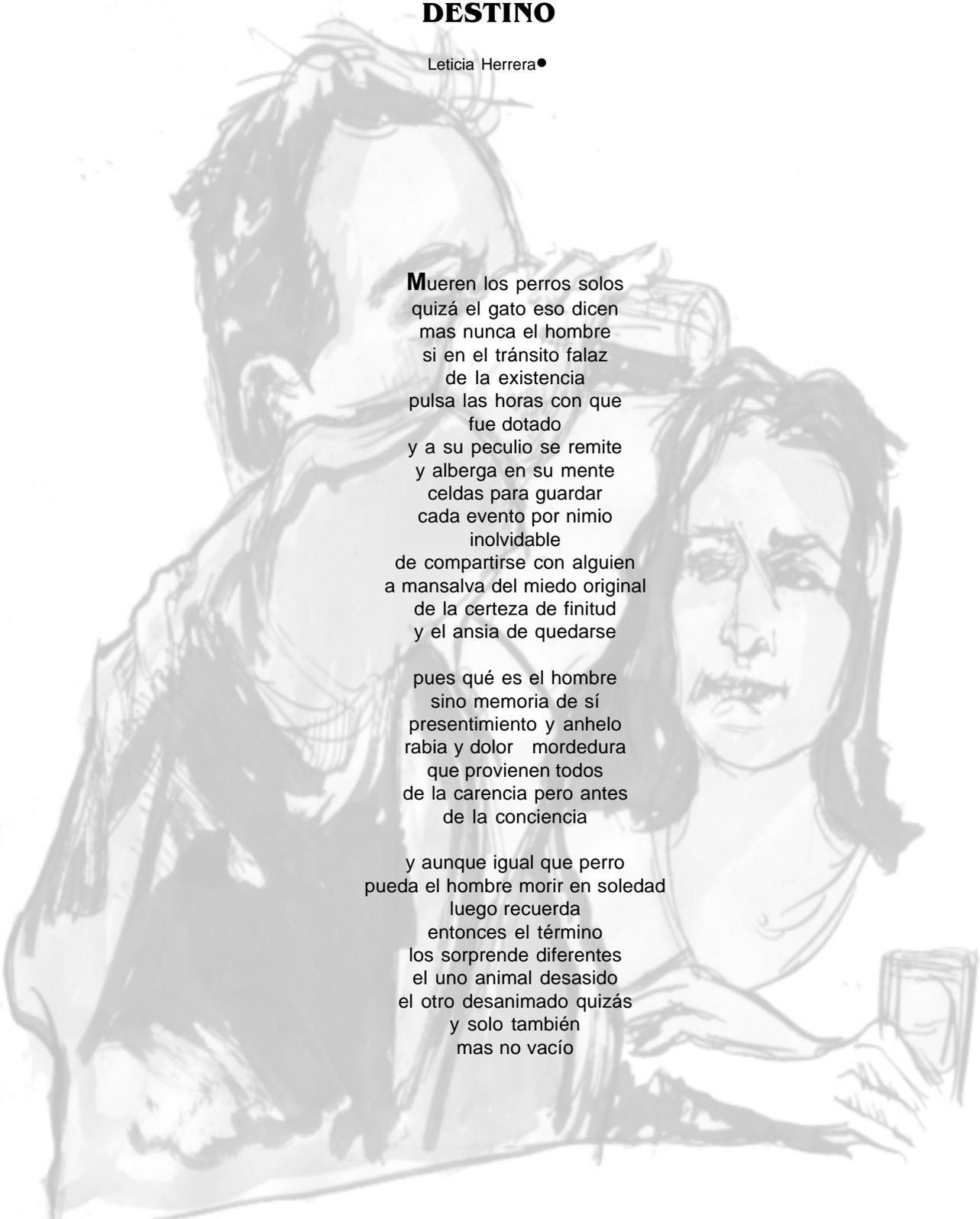


*-¡Déjame en paz! Ya no me sigas, por favor.  
Todas las noches sales del caño del lavabo.  
Sales diminuto y creces, creces, creces. Te  
deslizas por toda la habitación. Recorres las  
paredes. Ya, por favor, no me tortures. Maldito  
ente, animal, o lo que seas, vete. ¡Te odio, me  
das miedo!  
De nueva cuenta es de noche. No quiero dormir.*

♦ Directora de Difusión Cultural de la Universidad Autónoma del Carmen

## DESTINO

Leticia Herrera●



**M**ueren los perros solos  
quizá el gato eso dicen  
mas nunca el hombre  
si en el tránsito falaz  
de la existencia  
pula las horas con que  
fue dotado  
y a su peculio se remite  
y alberga en su mente  
celdas para guardar  
cada evento por nimio  
inolvidable  
de compartirse con alguien  
a mansalva del miedo original  
de la certeza de finitud  
y el ansia de quedarse

pues qué es el hombre  
sino memoria de sí  
presentimiento y anhelo  
rabia y dolor mordedura  
que provienen todos  
de la carencia pero antes  
de la conciencia

y aunque igual que perro  
pueda el hombre morir en soledad  
luego recuerda  
entonces el término  
los sorprende diferentes  
el uno animal desasido  
el otro desanimado quizás  
y solo también  
mas no vacío

## EL DELFÍN Y LA MUERTE (Fragmento)

Carlos Alfredo Torres Gómez\*  
A: Mario Brito y al Mar

Con la risa marcada en un profundo silencio  
que nos quita el sueño, las ganas de comer y lo demás

dos aletas opuestas en el azul del horizonte  
se mueven con la misma ansiedad de una muchedumbre  
en día de domingo bajo ese azul mortal,  
tiempo fugaz entre el agua y la nada  
entre el rastro por la arena y la propela más próxima  
¿Quién atrapó tu sonrisa en la red?  
en este laberinto quedan trozos de alegría aleteando  
bajo la espuma y el olor a diesel  
junto a los troncos dormidos queda impresa la basta  
gritería del oleaje con el fresco sabor del himno a los  
caídos, a los aros amorosos saltadores del insomnio en el binomio  
principio y fin  
nariz y cola  
aleta y propela  
raíz y copa  
arena y sal  
mira en el ocaso como se hunde la  
aleta roja de la luz y pídemme  
un minuto por el mar  
para verlo acortarse y estirarse  
a nuestros pies.

Un minuto de dolor que no es poco  
(cada uno dará su minuto para ver  
como es el mar.)

El mar es una caja, una gelatina  
azul, un llavero, es un delfín en tu  
mesa de centro, de veras, fíjate y date cuenta.  
¿No has visto el mar en los ojos que más amas?  
¿en la sonrisa que tanto quieres?  
¿no es la copia de la voz que te adormece?  
¿te dolerá un minuto por el mar?

En un minuto el dolor se hace aleta  
se hace cadáver marino en la playa  
pretexto para nadar a la nada  
en ese lapso donde el oxígeno falta, se hace extraño y  
la sonrisa se hace mueca  
el minuto se hace eterno  
a las orillas del mar  
como línea recta.

\* Labora en la Dirección de Difusión Cultural de la Universidad Autónoma del Carmen.