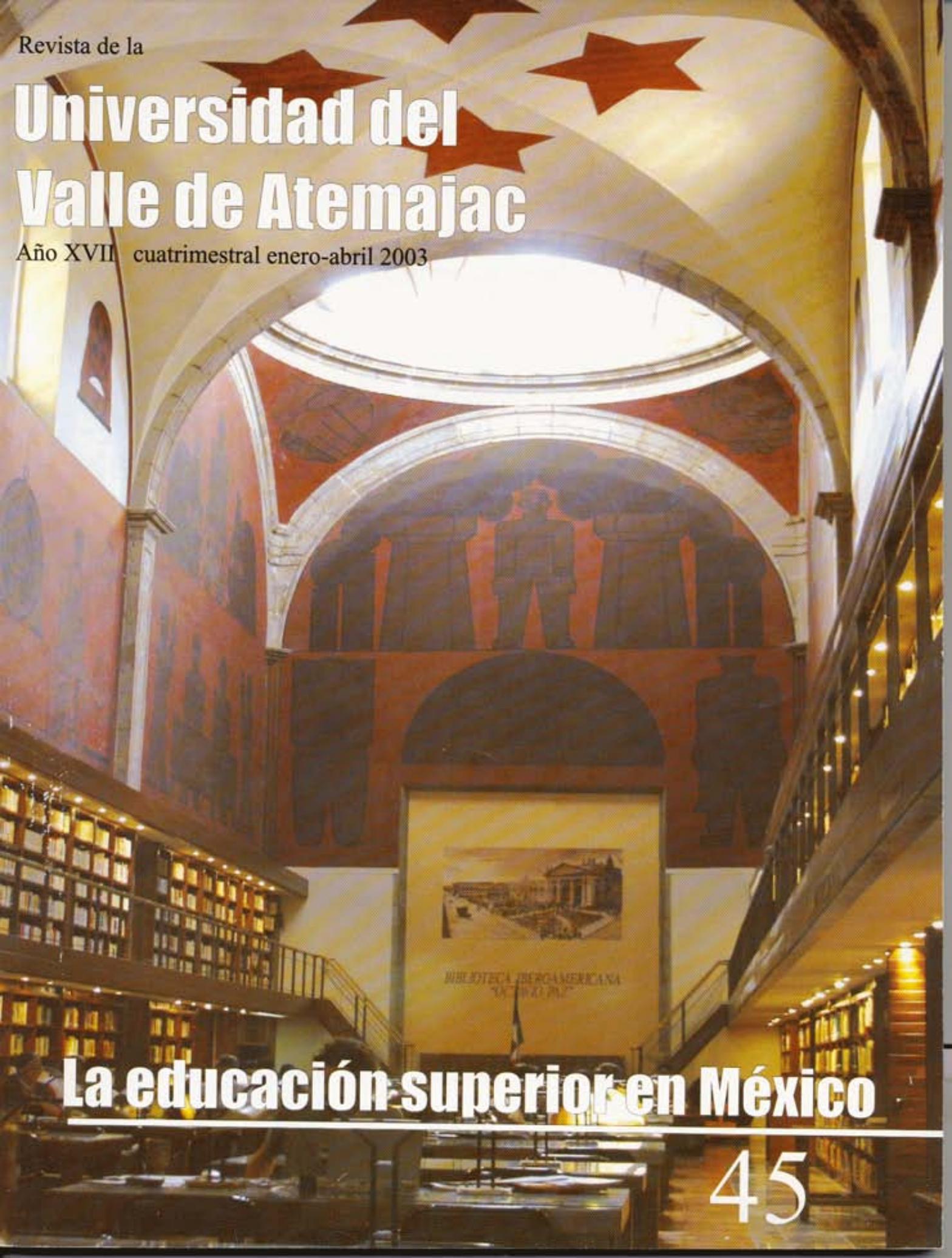


Revista de la

# Universidad del Valle de Atemajac

Año XVII cuatrimestral enero-abril 2003

The image shows the interior of a large, historic library. The architecture features high ceilings with a central skylight and several large arches. The walls are painted in a reddish-brown hue and feature murals, including a central figure standing between columns. The space is filled with bookshelves on multiple levels, and the lighting is warm and ambient.

**La educación superior en México**

45

# Directorio

Año XVII, No. 45, Enero-Abril 2003

## **Rector**

Fundador y Presidente del Consejo Editorial  
Mons. Dr. Santiago Méndez Bravo

## **Director**

Pbro. Lic. Armando González Escoto

## **Coordinador Editorial**

Lic. Pedro Gallegos González

## **Consejeros Editoriales**

Dra. Guadalupe Álvarez Romero  
Mtro. Luis Reyes Ceja  
Mtro. Miguel Agustín Romero Morett  
Lic. Jorge del Pozo Marx  
Dra. Clelia Ma. García Silva Herrera  
Mtro. Jaime Ramírez Ramírez  
Mtro. Luis Fernando Franco Andrade  
Lic. Rodolfo Alberto Guajardo Gómez  
Dr. Bernardo Allaine Bustos Hernández  
Lic. Jorge Alfredo Jiménez Torres

## **Colaboran en esta edición**

Victor Manuel Landeros Arvizu  
Verónica L. Reyes Casillas  
Sergio Ellerbracke Román  
Elba Lomelí Mijes  
Raquel Díaz Gorostieta  
Leticia Urzáis González  
José Luis Cabrera González  
Roberto Govela Espinoza  
Clelia María García Silva Herrera  
José Gerardo Crivelli Stefanoni  
Francisco E. Navarrete Báez  
Gabriela Jiménez Pérez  
Gloria Beltrán Pérez

## **Coordinador de producción**

Lic. Heriberto Cano Jiménez

## **Corrector**

Lic. José de Jesús Saavedra Aviña

## **Diseño**

EYCON Publicidad y Marketing  
L.D.G. Graciela Olivia Castro Fregoso

## **Traducciones**

Sandra Hernández (inglés)  
Gerrard Mugford (inglés)  
Jean Louis Marcuzzi Vidoni (francés)

## **Coordinador de material fotográfico**

Lic. Michael Mancillas González



*Fotografía de portada.  
Lic. Heriberto Cano J.*

ISSN 0187-5981 Publicación  
cuatrimestral, indizada en CLASE  
<http://132.248.9.12:8060>

Las opiniones expresadas en esta  
revista son responsabilidad de sus  
autores.

Se prohíbe la reproducción total o  
parcial de los trabajos sin  
autorización previa.

Las colaboraciones deben dirigirse  
al Coordinador Editorial  
e-mail: [p.gallegos@univa.mx](mailto:p.gallegos@univa.mx)

## **Página Web:**

<http://biblioteca.univa.mx/RevUniva/coleccion.htm>

# Presentación

---

**E**l número de la Revista de la Universidad del Valle de Atemajac que ahora presentamos está dedicado al tema siempre vigente de la educación. Dicha vigencia se explica por la multitud y complejidad de sus facetas y por sus indudables implicaciones sociales.

La primera de las facetas abordadas se refiere a la educación a distancia como una alternativa que los programas de posgrado deben considerar, pues se ajusta a las posibilidades de aprendizaje autogestivo, a las limitaciones de tiempo por parte de los estudiantes para dedicarlo a cursos presenciales y a la familiaridad en el uso de tecnologías de aprendizaje.

Otro de los artículos pone en relación los principios de un aprendizaje pertinente con las prácticas reales de los profesores, lo que revela la distancia que aún debemos transitar para que nuestra misión educativa sea exitosa.

Por otra parte, uno de los segmentos de la enseñanza que mejores posibilidades de desarrollo y crecimiento ha representado para los países y las personas, la informática y la computación, es revisado mediante el seguimiento de las tendencias educativas de los estudios de licenciatura en dichos ámbitos disciplinares.

La educación superior, las capacidades humanas y el desarrollo económico se hallan indisolublemente asociados, según la perspectiva de otro artículo más, el cual pretende abordar los mecanismos de interacción entre los lados de este triángulo.

La perspectiva de los artículos no sólo está centrada en lo cognitivo y lo curricular, pues uno más desarrolla el tema de los valores desde el punto de vista de su comprensión, a la manera de un estudio de caso, el de los propios profesores de la Universidad del Valle de Atemajac.

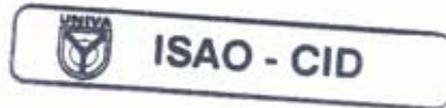
Y, como escenario de todas estas facetas, figuran dos artículos más: el reto que enfrenta la universidad durante el presente siglo XXI y la revisión de la educación superior mexicana bajo los criterios de los organismos internacionales.

La revista concluye con sus habituales secciones, todas ellas con aportaciones de indudable interés. Queda ahí, bajo la mirada analítica del lector, y las posturas y propuestas de los colaboradores.

---

# Sumario

## Facultades



### FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

- 6 **La educación a distancia, una alternativa viable para la formación profesional en los posgrados**  
José Gerardo Crivelli Stefanoni
- 19 **La interpretación cognitiva de los valores institucionales en los catedráticos de la UNIVA**  
Roberto Govela Espinoza
- 27 **El reto de la universidad en el siglo XXI**  
Leticia Urzáis González
- 32 **La educación superior en México, evaluada desde la perspectiva de organismos internacionales**  
Raquel Díaz Gorostieta



### FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

- 36 **La Homeopatía en la Enseñanza Superior**  
Clelia María García Silva Herrera
- 42 **Los profesionales de la enseñanza ante los principios de un conocimiento pertinente**  
Gloria Beltrán Pérez



### FACULTAD DE INGENIERÍAS

- 48 **Análisis de la evolución y tendencias de los programas de licenciatura en informática y computación en México**  
Sergio Ellerbracke Román  
Elba Lomeli Mijes



### FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICO-ADMINISTRATIVAS

- 55 **Educación superior, capital humano y desarrollo económico: trinomio del bienestar**  
Gabriela Jiménez Pérez

# Sumario

## Secciones



### SALUD Y FAMILIA

- 62 **Actividad física en la mujer fértil con y sin embarazo**  
L. N. José Luis Cabrera González
- 67 **Los niveles neurológicos en la pareja**  
Verónica L. Reyes Casillas



### MARCO LEGAL

- 73 **La eliminación del principio de relatividad de efectos de las sentencias en el Juicio de Amparo**  
Víctor Manuel Landeros Arvizu



### TENDENCIAS TECNOLÓGICAS

- 79 **¿Qué son los ERP ?**  
Francisco E. Navarrete Báez

# Facultades

La educación superior en México



FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

---



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

---



FACULTAD DE INGENIERÍAS

---



FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICO-ADMINISTRATIVAS

---

# La educación a distancia, una alternativa viable para la formación profesional en los posgrados



C. Emy Terre

## **José Gerardo Crivelli Stefanoni**

Maestría en Educación por la UNIVA; ex coordinador y profesor-asesor de la Maestría en Filosofía, Semipresencial y a Distancia, de la Universidad del Valle de Atemajac; Tutor de Elaboración de Tesis de Licenciatura de Filosofía y de Posgrado; Candidato a Doctor en Educación por la Universidad de Guadalajara, ciclo 1999-2002.

---

*"...Ante la necesidad de la existencia e implementación de los posgrados y por las dificultades en su operabilidad, surge como una alternativa viable y eficiente: la modalidad de educación a distancia..."*

---

---

## La educación a distancia, una alternativa viable para la formación profesional en los posgrados

## Distance Education: A Viable Alternative for Professional Development in Postgraduate Studies

## L'éducation à distance, une alternative viable pour la formation professionnelle dans les études après licence

### Resumen

Se percibe una demanda, tanto del consorcio laboral como de egresados de licenciaturas, sobre una actualización profesional acorde con los tiempos en que vivimos. Esta solicitud está problematizando el quehacer formativo de las instituciones de educación superior, vislumbrándose como solución la implementación de programas académicos de posgrado; sin embargo, se han tenido que sortear un sinnúmero de apuros para ser competitivos en sus ofertas. Es aquí donde la modalidad de educación a distancia, con su serie de bondades y propuestas tecnológicas, pudiera considerarse como solución inmediata y eficaz.

### Abstract

One can perceive a necessity, in the labour field as well as with graduates over the need for professional updating according to the times within which we live. This need has problematized the educational task of high educational institutions, and is solved through the implementation of postgraduate academic programmes. Nevertheless, one has had to sort through unending hardship to be competitive in offering courses. This is where the option of distance education, with a series of technological benefits and proposals, can be considered as an immediate and efficient solution.

### Résumé

On perçoit une demande d'actualisation professionnelle en accord avec l'époque où nous vivons aussi bien du consortium du travail que des diplômés en licence. Cette requête provoque des problèmes dans le labeur de formation des institutions d'éducation supérieure, et l'on entrevoit comme solution l'installation de programmes académiques d'études après licence. Il a fallu cependant esquiver une infinité de difficultés pour être compétitifs en offres. C'est ici où la modalité d'éducation à distance, avec sa série de bontés et de propositions technologiques, pourrait être considérée comme une solution immédiate et efficace.

---

### Introducción

Se escucha con cierta frecuencia que tanto educadores, como teóricos de la educación y en general casi todos, más de una vez nos hemos preguntado si los estudiantes en un modelo de educación a distancia aprenden igual o más que los que están en un modelo escolarizado tradicional y, en otro sentido también, hasta dónde es posible que se logre una formación profesional en el nivel de posgrados con una modalidad de educación a distancia.

Como respuesta a estos cuestionamientos, podemos mencionar que hay algunos investigadores, entre otros: Moore y Thompson (1990) Verduin y Clark (1991) que han realizado estudios comparados entre los métodos empleados en la educación a distancia con las formas escolares tradicionales, concluyendo que una modalidad a distancia puede ser tan efectiva como las formas tradicionales de educación presencial, especialmente cuando se utilizan métodos y tecnologías adecuadas, esto es, cuando existe interacción entre los estudiantes y los asesores, y entre sí y, sobre todo, cuando disponen de una retroalimentación oportuna de parte de los profesores o asesores, facilitada a través de los medios ordinarios de comunicación y especialmente la telemática.

La consideración de este cuestionamiento nos permite abundar en un análisis sobre los condicionamientos que, por un lado deberá tener un posgrado, y por otro las características de una modalidad de educación a distancia para que ésta pueda ser considerada como una opción de formación profesional de la educación formal.



### La educación en los posgrados

**E**n México, según lo expresado por el Director General de Educación Superior: "El posgrado se concebía, hasta hace algunos años, como una suerte de educación continua destinada a aquellos que hacía tiempo habían abandonado las aulas y requerían retornar al recinto universitario a recibir la enseñanza de nuevos métodos, técnicas o doctrinas, para renovar los conocimientos que muchas veces se habían enmohecido por la rutina o el desuso y, en definitiva, para mantener alerta la inquietud de saber y perfeccionarse en el dominio de la profesión elegida" (Cetina Vadillo 1999)<sup>1</sup>.

Verificamos que dentro del Sistema Educativo Mexicano, los estudios de licenciatura han sido obligatorios para un ejercicio profesional público; sin embargo, en algunos de ellos no se cubren aún los requisitos de una formación científica y técnica apropiada y completa que ha dado pie a la creación de posgrados que tengan estas características como distintivas y primordiales; es en este nivel donde se da el necesario paso hacia una etapa de formación rigurosamente científica e investigativa, incitando y ayudando al alumno hacia un trabajo profundo de métodos de generación del conocimiento que le facilite alcanzar la capacitación requerida para la investigación y la generación de conocimientos nuevos.

Este objetivo es en sí lo que constituye la razón de ser de este nivel educativo; sin embargo, es necesario que los posgrados estén dentro de un parámetro de calidad indiscutible para lograr este objetivo.

Es algo cierto que como consecuencia de las últimas mejoras en las políticas educativas, se descubre que ya en algunas áreas del conocimiento los estudios del posgrado constituyen un complemento natural y lógico en la educación superior.

Aunque actualmente existe un *boom* de posgrados diversos, las instituciones que los impulsan deben superar la tentación de establecer éstos con el único afán de ostentar galardones y cautivar a los aspirantes, promoviendo la existencia y proliferación de

programas que funcionan sólo con reuniones informales de fin de semana, aunque cubren todo lo planeado estructuralmente dentro del modo semiescolarizado, es de dudar que con este corto tiempo dedicado a la presencialidad y al trabajo en aula, presencial o virtual, se puedan formar auténticos investigadores con alto nivel de formación académica y científica, como líderes del conocimiento nuevo, ideal de todo posgrado que busque tener la mínima calidad en sus programas, que suscite en sus alumnos un cambio de actitudes y de perfeccionamiento permanente.

No obstante, no todo es negativo: a la par de éstos, hay programas que son efectivos especialistas en la formación de la investigación, donde se engendran conocimientos científicos y tecnológicos relevantes, con el apoyo de comunidades académicas sólidas y con procesos eficientes de formación investigativa.

### La educación ante la globalización

La educación está afrontando un enorme desafío con la globalización, y para enfrentarlo con éxito, es preciso encarar con tenacidad una innovación educativa y en consecuencia, emprender los cambios forzados, especialmente aquellos que puedan dotarla de una máxima validez social, entendiendo ésta como la capacidad de satisfacer sin limitaciones la creciente demanda laboral y económica con una educación intensiva de eficacia proporcionada a los requerimientos de nuestra sociedad.

En este reto de la educación, los posgrados participan formando personas capaces de desplegar todos sus talentos en un mundo básicamente variable, con graduados preparados en las modernas tecnologías de acceso al conocimiento y la información, preparándolos para abrir su potencialidad en un aprendizaje permanente.

México precisa, más que técnicos o profesionales educados exclusivamente para el manejo de técnicas o conocimientos preexistentes y muchas veces obsoletos, a profesionales competentes para

valorar y discernir entre diversas opciones, pero igualmente para desarrollar otras nuevas, acomodadas a los requerimientos específicos que emergen ante ellos.

Es imperativo que, dentro de una reestructuración de la educación superior, se considere a las nuevas tecnologías y primordialmente las telemáticas, con el fin de dar un sustento racional a su implementación y perfeccionamiento en este tiempo y en nuestra sociedad. Ante la necesidad de la existencia e implementación de los posgrados y por las dificultades en su operacionalidad, surge como una alternativa viable y eficiente: la modalidad de educación a distancia.

#### ¿En qué consiste la modalidad de educación a distancia?

La modalidad de educación a distancia se concibe como una oportunidad para las personas que por diversas razones no pueden participar de un método escolarizado presencial para la obtención de una formación profesional actualizada. Se considera como un procedimiento y un paso, convenientemente organizados, que establecen escenarios particulares para generar como utensilio educativo la enseñanza en diversos campos del saber, de la técnica y del ejercicio laboral y profesional de manera firme y permanente.

La modalidad de educación a distancia está apoyada en tres elementos primordiales: la conceptualización de la educación en general, el logro de aprendizajes y la formación humana y profesional. Veamos cada uno de estos componentes:

#### 1.1. Conceptualización de la educación

Para justificar esta modalidad, es conveniente partir de una definición que nos permita vislumbrar el concepto de educación en general; vemos que este concepto tiene la siguiente etimología: Educar proviene de "Dux", "ducis" (guía, conductor) que a su vez ha derivado en "Ducere" (conducir, guiar) y éste se ha

transformado en dos momentos históricos: a) de la antigüedad greco-romana hasta el Renacimiento, donde prevalece casi exclusivamente como la "educación en la esencia"; así, la educación se entiende como "educare" (educar) -nutrir, alimentar, hacer crecer, cuidar de, enseñar, instruir- y de aquí proviene "Educatio" (acto de educar), es decir "ser educado por". b) a partir del Renacimiento, se transformó en "Educere" (sacar afuera) -hacer salir, tirar de, estirar- y de allí "Eductio" (surgir algo de otra cosa), es decir "educar-se" (FULLAT 1992: 28-29).

Con esa doble concepción, vislumbramos cómo el proceso educativo se puede realizar de dos modos peculiares: uno de carácter presencial, -educación escolarizada-, en donde la interacción e interrelación se da cara a cara para una ejecución efectiva del binomio enseñanza-aprendizaje, asegurado en una estructura con elementos y acciones didácticas, cuyo eje de operatividad está en el maestro y en un proceso concurrente; y otro que se da a distancia, cuyas características consisten en que las interrelaciones no se realizan físicamente dentro del aula escolar, sino se utiliza la mediación comunicativa e informática para la práctica de la enseñanza-aprendizaje y está en el alumno mismo el centro operativo de su formación y aprendizaje en un proceso asincrónico. Aunque pareciera que estas modalidades son semejantes, sin embargo, para su funcionalidad, ambos proyectos o procesos se llevan a cabo con diferentes premisas y con tecnología educativa diferenciada, lo cual las hace diferentes en el fondo.

Características que hacen diferentes esencialmente a estas dos modalidades:

#### PRINCIPALES DIFERENCIAS

-Elimina la rígida frontera de espacio y tiempo que impone el paradigma de la clase tradicional, ya que profesor y estudiantes no están presentes físicamente en el mismo espacio, ni en el mismo tiempo.

-La comunicación se produce mediada por la tecnología educativa, adaptando y usando elementos telemáticos para esta comunicación entre docente y alumno.

-Los participantes pueden aprender sin estar necesariamente congregados en el mismo sitio y al mismo tiempo, ni sólo a través de la instrucción determinante de un profesor.

-Se caracteriza por la flexibilidad curricular, tanto en lo que respecta al desarrollo de la enseñanza-aprendizaje, como en la formación del sujeto, ya que se vuelve autodidacta y autogestivo.



EDUCACIÓN PRESENCIAL

-El profesor y los estudiantes están físicamente presentes en un mismo espacio-tiempo (en el aula durante las clases) se restringe la comunicación a un "aquí" y a un "ahora".

-Se utilizan técnicas y elementos didácticos como principales agentes de la enseñanza, lo que implica que todo el proceso gire en torno al maestro fundamentalmente.

-Buena parte del conocimiento es adquirido a través de la instrucción e información exclusiva del profesor y muy poco de libros, manuales, apuntes, etc.

-La inmovilidad en cuanto al programa de formación y el desarrollo de la enseñanza-aprendizaje, los cuales cubren a través de un estricto cumplimiento.

Una diferencia significativa radica en que la modalidad de Educación a Distancia se fundamenta básicamente en conceptos contenidos en una filosofía de la educación permanente, entendiendo éstos como: una continuidad formativa del sujeto a lo largo de toda la vida, y no sólo como una experiencia que se da una sola vez, ni que está limitada a un ciclo de educación, o que deba pasar por niveles continuos y que admita una perspectiva de totalidad educativa.

Esta modalidad se puede también precisar como: la transferencia de conocimientos por conducto de los medios de comunicación y la informática (telemática) en sus diversas combinaciones, con una acción coadyuvante de los asesores, para el logro de una formación profesional y continua.

Operatividad de la Modalidad de Educación a Distancia

1) Educación a distancia semi-presencial:<sup>2</sup> aunque fundamentalmente el desarrollo del proceso es a distancia, sin embargo en algunos periodos se destina parte del desarrollo formativo y estudio a la asistencia presencial con cierta regularidad y en un lugar establecido. El objetivo de estas reuniones sirve para conseguir de los sujetos el avance de trabajos de manera conjunta; compartir experiencias de aprendizaje y conocimientos, así como esclarecer dudas y planear nuevas propuestas.

2) Educación a distancia no presencial: caracterizado porque no existe presencialidad física de parte del sujeto durante el proceso de su formación; el tipo de interrelación se puede dar a través de dos medios:

◊ Por correspondencia: modalidad tradicional que ha sido empleada aún hasta los años 90, en donde se pone a disposición del interesado, tanto material impreso como en algunas ocasiones audiovisual, con el fin de facilitar el autodidactismo.

◊ Por la telemática: con este medio, el ofrecimiento y seguimiento de la enseñanza se puede realizar a través del radio, la televisión, el teléfono y más recientemente el Internet y la videoconferencia, facilitando el acceso de una forma rápida y atractiva a la información e introduciendo la interactividad como su principal elemento.

3) Formación con estudio independiente: tipo poco usado en la actualidad; a los interesados se les provee una multiplicidad de materiales y la posibilidad de acceder a un consultor, quien contestará sus preguntas, resolverá dudas, proporcionará información y calificará su trabajo cuando el sujeto lo determine. La comunicación se realiza básicamente a través del correo y el teléfono, aunque últimamente se han implementado algunos elementos telemáticos.

Las metodologías utilizadas en cada uno de los tipos, a menudo son complementarias, es decir, que la utilización de una no excluye la concurrencia con otra.

Agentes y elementos en la educación a distancia

▪ Agentes:

a) La institución educativa o promotora de la formación profesional, quien es responsable ante la sociedad, el Estado y los alumnos de la certificación y desarrollo de determinada formación.

b) Los maestros o asesores, quienes en este

caso son motivadores, orientadores, facilitadores y acompañantes del sujeto en su periodo de información y formación.

c) Los destinatarios o estudiantes, quienes son los agentes y sujetos de su propia formación y aprendizajes.

▪ Elementos:

a) El currículum, los planes y programas de estudio, que permiten asegurar el progreso gradual de los conocimientos y de la formación de los sujetos, especialmente debido a su flexibilidad.

b) Estrategias y material didáctico, básico y complementario, para asesores y alumnos.

c) El acceso y uso de la telemática y la tutoría para lograr los fines propuestos por cada programa formativo.

d) Una evaluación constante de los aprendizajes, considerando básicamente dos aspectos: la autoevaluación de los alumnos y la calificación de los maestros, para certificar gradualmente los conocimientos adquiridos.

e) Registro y control escolar que permite la validez y certificación de la profesionalización adquirida.

distancia determina el tipo de formación humano-profesional, de tal manera que los métodos y técnicas empleados aseguren en el alumno una formación como persona y un aprendizaje significativo de los determinados aspectos de la ciencia que le competen. Dentro de este proceso se implican ordinariamente tres aspectos:

a) Un aspecto constructivista. El aprendizaje es un proceso en constante construcción, y como proceso también está conformado por fases que dan cuenta de las operaciones cognoscitivas que lleva a cabo el sujeto frente a los objetos de conocimiento. El conocimiento se va construyendo a partir de la interacción con otros conocimientos que el estudiante ha obtenido con anterioridad, formando así estructuras cognitivas cada vez más complejas, por lo tanto se realiza en un proceso de construcción y reconstrucción del conocimiento, de tal forma que se desarrollan esquemas de cognitivos y herramientas o instrumentos que posibilitan la formación integral del estudiante.

b) Un aspecto integral. En la acción de aprender se involucran dimensiones de diferente nivel que impactan esta acción, tales como la socio-cultural, y de manera particular, las creencias, costumbres y cosmovisiones que ha desarrollado el individuo en su interacción con la cultura y la historia de su época, lo cual implica considerar la individualidad en términos de la

### **...la metodología empleada en el modelo de educación a distancia determina el tipo de formación humano-profesional...**

#### *El aprendizaje en la educación a distancia*

Por ser ésta una modalidad educativa formal,<sup>1</sup> no puede sustraerse de uno de los fines primordiales de la educación: el desarrollo de un proceso de enseñanza-aprendizaje, por lo cual se considera que este proceso tiene intrínseco un carácter científico y antropológico, ya que en su conceptualización se contempla el concepto de hombre, en términos de productor y generador de conocimientos, cultura y cosmovisiones. En este sentido, la metodología empleada en el modelo de educación a

subjetividad del estudiante, conformada por su personalidad, y en ésta, particularmente sus mecanismos emocionales, afectivos y motivacionales ante la necesidad de crecimiento intelectual y de satisfacción por conocer, comprender e interpretar su propia realidad. Por lo tanto, el aprendizaje se convierte en un proceso multidimensional conformado por las dimensiones: biopsicológica, sociocultural y la interacción social, lo que permite que se propicie un aprendizaje significativo.

c) Un Aspecto Estratégico. El estudiante fortalece, en la acción de aprendizaje, sus estructuras cognitivas, ya sean



las habilidades lógico-metodológicas, esquemas de acción, abstracción y reflexión o las estrategias de aprendizaje y autoinstruccionales que posibilitan al sujeto acceder a nuevas situaciones de aprendizaje; este aprendizaje es producto de una relación de estructuración del sujeto con los objetos en el marco de una metacognición que brinda al estudiante la posibilidad de la autorregulación de su propio proceso de aprendizaje, lo cual fortalece una actitud autogestiva.

Como parte de la formación para lograr en el estudiante una formación profesional, la modalidad de educación a distancia propone estos tres aspectos del proceso educativo determinado por un estudio independiente, que permitirá al estudiante contar con estrategias de aprendizaje que apoyen la orientación de sus propios procesos cognitivos, a partir de la autorregulación y el control de los mismos; así, podemos decir que el concepto de educación a distancia contiene un proceso de enseñanza-aprendizaje, que en su implementación busca lograr una mejor relación con los conceptos comunes de educación ya existentes y otros que le son característicos, en especial el uso de los elementos telemáticos y tutoriales, para lograr como resultado final una formación profesional determinada y una formación humana, logrando que el alumno sea analítico, reflexivo, crítico y propositivo.

### La formación humana y profesional

Definitivamente que la razón primordial de todo proceso educativo consiste en buscar como fin último la formación de la persona, y en los últimos niveles de la educación superior una formación profesional. Esto nos da motivos para considerar algunos conceptos y categorías que sustenten dicho fin.

Cuando se maneja en filosofía de la educación el concepto de formación, se está refiriendo a un proceso que se lleva a cabo en y con el individuo con respecto a un cambio: de algo que no era o estaba en potencia de ser, a algo que ahora ya es, especialmente cuando se habla de la profesionalidad.

El sistema educativo como proceso contiene una variedad de subsistemas interrelacionados que están incorporados uno al otro, así encontramos el pedagógico, de formación, de desarrollo y de instrucción. Por limitaciones de espacio, nos centraremos sólo en el proceso formativo, que dentro de educación, por principio, es considerado según algunos autores como: un proceso de inculcación y asimilación cultural, científica, moral y conductual que asegura la supervivencia individual y colectiva.

Aunque es un proceso personal, propicia *per se*, una inserción automática a la sociedad; esto lo sustentan algunos sociólogos, entre otros, Durkheim, Parsons, Bernstein y la Teoría del Capital Humano y la corriente del enfoque funcionalista.<sup>4</sup> Se concibe también a la formación, como un proceso de comunicación en constante desarrollo entre el formador, ordinariamente considerado como profesor, maestro, asesor, tutor, facilitador, etc., y el sujeto, denominado como alumno, discente, aprendiz, asesorado, etc., para alcanzar una meta prefijada; por lo tanto, en la práctica se dan al mismo tiempo, conceptos de formación, educación, instrucción o información, pero sabemos que no son equivalentes; una dimensión esencial para definirlos y distinguirlos está en la meta que cada uno pretende alcanzar, debido a su interrelación e interdependencia.

Con respecto a la formación, ésta se da en dos sentidos: como formación humana y como formación profesional. Para fijar la conceptualización de la formación del hombre, se puede partir, como fundamentación de este concepto, de conceptos e ideas en Nietzsche, quien en varios de sus escritos identifica al hombre con una característica esencial: como una especie no fijada. Él está convencido de que el ser humano no encuentra todavía una forma fija como las demás especies, quienes ya la tienen predeterminada: "El hombre está siempre en proyecto, es un ser histórico que acumula experiencias, es un ser inquieto, inquisitivo, volcado hacia el futuro, que siente, que siempre piensa en una realización, en una conquista. El hombre sabe ponerse metas que lo superan y sabe fracasar, es una especie abierta y al que se le puede provocar en su desarrollo hacia otras dimensiones como: el arte, los

simbolos, la literatura, la fantasía, la música; y esas dimensiones que se asocian con el hombre lo constituyen como un proyecto de hombre abierto al futuro” (Nietzsche).<sup>5</sup>

Sin embargo, al tratar de fundamentar cómo deba conceptuarse la formación del hombre actual, del hombre en su desarrollo, es imperativo establecer aspectos fundamentales sobre los que se basa este concepto de formación, y para esto es necesario comprender en primer término: qué se entiende por forma.

### La Forma

Sobre esta palabra, aunque es polisémica, al referirse al hombre y su realidad existencial, ha existido acuerdo entre la mayoría de los filósofos y doctrinas, en definirla como: lo que hace que algo sea lo que es (*quod dat esse rei*) Casi la mayoría de filósofos y pedagogos contemporáneos, al hablar de formación, han aproximado la noción de forma, a la teoría aristotélica<sup>6</sup> de la posibilidad (potencia) y la de materia o contenido a la de realidad (acto) que se da en todas sus modalidades. El concepto y vocablo sobre la forma en la educación a distancia insiste en la afectación de la forma a la materia; así, la forma es el elemento constante, y la materia es el elemento variable.

### Formación

Palabra proveniente del latín, *formatio onis*, que significa: la acción de formar, de dar forma. Como acción, se presupone como un proceso que se da y por lo tanto requerirá de un sistema, que como un conjunto ordenado de normas y procedimientos lleve a este proceso a la obtención de un propósito determinado. La formación es, entonces primordialmente, un proceso humano que permite el desarrollo de mejores niveles de inteligibilidad del mismo sujeto humano y consecuentemente de todo su entorno.

Este proceso formativo es inherente a la especie humana en función de las características biológicas, psicológicas, volitivas, afectivas y cognitivas propias de la especie; es el hombre mismo el que descubre, valora y adquiere los conocimientos sobre la naturaleza de los objetos, su utilización y teleología e integrar a su vez un sistema de símbolos de una real valoración. La formación así entendida puede tomarse también como una transformación de los individuos, que como consecuencia de estas actividades formativas y los procesos que ésta emplea, suscita un cambio de mentalidad en el individuo, que exigirá un cambio de comportamiento (conducta) tanto en el plano de la vida cotidiana como en el desarrollo de sus actividades profesionales. Al abordar la formación dentro del campo educativo, no podemos evadir considerar la distinción, más semántica que ontológica, entre la educación informal y formal.

### Educación informal

También reconocida como ambiental, familiar, social. Se suscita desde diversos espacios institucionales como: la familia, la Iglesia, la política, la empresa y grupos sociales en su más amplia dimensión, en donde al individuo se le encamina a plantearse, como resultado trascendente en su vida, una formación propia y distintiva, acorde con las necesidades específicas como ser humano y como perteneciente a un determinado núcleo social, a través de principios, normas y valores particulares que le son inculcados, pero cuyo resultado evidente en sí a largo plazo es incierto, ya que hacen falta determinados sistemas o estructuras que le den un respaldo de seguimiento eficiente y experiencial en su desarrollo continuo.

Cuando se denomina informal, no es en el sentido de no dar forma, lo cual constituye un absurdo, ya que no se concibe una educación sin forma, sino se refiere a la no existencia de un orden y organización de los valores y principios sustentados por una institución, con una formación estratégica, sistemática y estructural, que dé como resultado un cambio permanente y



previsible en la conducta del individuo.

#### Educación formal

También llamada escolar o institucional. Es aquella que se obtiene a través de una estructura y un sistema determinado, que impulsa e impacta en el individuo hasta determinar, por medio de la instrucción y revelación de los conocimientos de manera reglada,<sup>7</sup> una conducta estable, concreta y perdurable para su desarrollo integral como persona, apoyado en principios, normas y valores universales que le facilitarán identificarse como miembro importante y trascendente dentro de la sociedad.

Si se tuviera que interrogar acerca de la posibilidad real de una distinción, se concluiría que estos dos tipos de transformación sólo se diferencian en cuanto a la presencia o ausencia de ciertos mecanismos de reconocimiento social de las capacidades adquiridas por el individuo y no tanto por la formación en sí. Por lo tanto, se asegura que en los dos tipos de educación se dan estas acciones, sólo que en la informal son acciones de socialización o de desarrollo, mientras que en la educación formal son acciones de cualificación o cualificadoras.

Estas reflexiones permiten afirmar entonces que la formación es un proceso que manifiesta la coherencia con los principios que rigen al hombre y a la sociedad y que proporciona conocimientos e información promoviendo actitudes y conductas determinadas y que incluye el desarrollo de habilidades básicas, entre otras, el pensamiento crítico, la comunicación con los demás, la resolución de los problemas y la negociación social con un convincente sentido de tolerancia y aceptación, lo cual puede ser un índice de la calidad formativa.

En el sistema educativo, la formación se adquiere en un proceso gradual, lento, ordenado, sistemático, progresivo y modal, dirigido a dar orientación particular, socializando al que aprende y encuadrando los conocimientos según directivas bien

definidas, con objetivos y conformaciones, con exigencias sociales, científicas, técnicas y profesionales. Las instituciones de formación deben ser en realidad instituciones dirigidas a la transformación y constituidas por formadores e insumos, llamados también relaciones de formación.

En este sentido, Barbier opina que: "...las actividades de formación son parte de las actividades o de los procesos más generales de transformación de los individuos", dándose a través de cuatro elementos: "el perfil inicial de los sujetos, las instituciones de formación y sus formadores (docentes) los agentes de la sociedad que mantienen entre sí relaciones de poder específicas y la acción transformadora en sí que se obtiene como resultado", que, según afirma él mismo, la formación, se convertirá entonces, en una "acción transformadora que trata del cambio operado en los individuos, logrando convertirlo de un estado 'X' a un estado 'X + 1'" (Barbier: 1993, 18-19).

Se puede entonces decir que sin sufrir un cambio esencial de "X", es decir, sin modificar su estado de hombre, se enriquece éste en su forma inicial con un *plus* de desarrollo que es constitutivo de la personalidad propia de cada individuo y en este caso de la profesionalización; por lo tanto, la formación educativa formal debe pretender propiciar específicamente un perfil de ser humano integral, pero también, de un profesional competente para su propio desarrollo y el desarrollo social.

Considerada la formación como transformación, ésta se da en dos rubros: en el plano de la socialización, como cualificaciones sociales (características y comportamientos comunes) y en el plano del desarrollo individual, como cualificaciones profesionales (modificación de las capacidades y disposiciones como atribuciones propias y que le provocan un cambio de estatus), lo cual nos da pie para comprender en cierto sentido la clasificación de la educación en un primer plano como ambiental y en segundo plano como formal; pero para que se dé este proceso, se supone que debe existir una interacción directa entre educador-alumno y el manejo de un

aprendizaje teórico-práctico que esté conectado con su propia realidad existencial o de vida.

desarrollo de capacidades, específicamente dadas y producidas en un ámbito escolar de nivel superior, que le

### **...La formación es un proceso que manifiesta la coherencia con los principios que rigen al hombre y a la sociedad...**

Esto nos permite entonces hacer una distinción en dos ámbitos fundamentales de la educación: la formación humana y la formación profesional.

La formación humana consiste en dar forma al ser, promoviendo en el individuo su propia identificación, superación, inserción y compromiso como ser humano perteneciente a una misma especie y recrear una personalidad propia y distintiva, mientras que en la formación profesional se distinguen tres aspectos o momentos:

✍ **Formación del hombre en el trabajo.** Se logra mediante los conocimientos y empleo de técnicas elementales que permiten que el sujeto sea considerado apto para desarrollar un trabajo concreto en un determinado ámbito laboral. Este tipo de formación no es absolutamente necesario que se dé dentro de un marco institucional, ya que puede ser implementado en cualquier tiempo y en cualquier espacio (la misma empresa laboral, por ejemplo).

✍ **Formación del hombre en la profesión.** Se logra a través de una formación más compleja de conocimientos, pero aun elementales, que permiten al sujeto, sumados a sus propias capacidades o disposiciones, ser capaz de ejercer una actividad de manera profesional en un área específica. En esta acción se manifiesta una participación activa de las instituciones educativas, quienes certifican que el sujeto es competente para el desempeño de su actividad, ya sea del área profesional o técnica.

✍ **Formación de un ser profesional.** Este proceso, que se puede describir como una auténtica formación profesional, se da a través de un conjunto de conocimientos, adquisición y dominio de habilidades y

permitan al sujeto desarrollar una labor creativa, a la par que propositiva, dentro del ámbito profesional, transformando la realidad, en orden a la superación de un determinado campo de las profesiones.

✍ La formación en estos tres momentos o aspectos se presenta entonces, como una actividad productiva, en la que se da el tránsito de una forma (la competencia profesional) que, de estar en potencia en la materia (el alumno) se adquiere y actualiza a través de un proceso educativo gradual y determinado. Se da una interrelación de formación-información-conformación, que le propicia la forma de hombre y con la posibilidad real de un ser profesional como resultado o producto de dicha formación.

#### **Modalidades de la modalidad de educación a distancia**

Esta modalidad tiene como fin práctico lograr un perfil profesional que incluya la formación de determinados rasgos que denotan:

a) La consecución de una formación en habilidades, entre otras, el manejo de los lenguajes y métodos específicos de los campos del conocimiento; uso del razonamiento heurístico para la solución de problemas; uso de técnicas de investigación documental que le permitan el acceso eficiente a la información; utilización de estrategias de lectura que permitan comprender la forma y el contenido de diferentes tipos de textos; capacidad de elaborar correctamente diversos tipos de escritos, una adecuada expresión oral y el manejo de técnicas, instrumentos y herramientas básicos, inherentes a un campo específico.

b) Aquellos relativos a la formación de actitudes y



valores, entre otros: interés por el conocimiento generado en los campos de conocimiento o profesionales, así como sus aplicaciones y especialmente, mostrar interés por la lectura; respeto y promoción de la naturaleza humana en todas sus manifestaciones y un uso consciente y responsable de tolerancia y comprensión; responsabilidad respecto a su desarrollo biológico, psicológico y social; iniciativa, creatividad y compromiso para la realización de un desempeño socialmente productivo; participación activa en el desarrollo de su superación personal y de un desarrollo social constante; honradez, honestidad y actuación ética en el desarrollo de todas sus actividades.

Para un mayor abundamiento mostramos otras bondades que pudieran cualificarla como factible para la obtención de una formación profesional; así vemos que las siguientes son algunas razones por las que se puede elegir un modelo de educación a distancia para los posgrados, ya que:

- ◊ Proporciona una formación profesional a personas que por razones de su actividad laboral, lugar de residencia, edad o cualquier motivo personal no alcanzan o no quieren adherirse a estudios presenciales.
- ◊ Brinda una vasta concurrencia de estudios, temas y cursos.
- ◊ Permite al alumno la posibilidad de seleccionar estudios que sean coherentes con sus intereses e inquietudes reales en función de sus conocimientos previos y sus necesidades concretas.
- ◊ Da oportunidad al alumno para decidir dónde, cuándo y cómo estudiar, ofreciéndole flexibilidad horaria y facilitando su propia planificación del trabajo.
- ◊ El estudiante puede seleccionar la técnica por medio de la cual quiere recibir la información: escritos, audiovisuales, informáticos, etc., así como la forma de comunicación e interrelación más adecuada con asesores especialistas en cada área,

disciplina o profesión.

Esta modalidad de educación ha logrado superar con éxito una serie de desafíos, entre otros:

Alcanzar una mayor participación de estudiantes, especialmente de aquellos que no pueden asistir a las clases regulares en las universidades por limitaciones de trabajo, tiempo o espacio.

Involucrar en las clases o asesorías la participación de expertos en todas las áreas ofrecidas y demandadas y que de otra manera no estarían accesibles para los estudiantes.

Congregar estudiantes de diferentes ambientes culturales, económicos, sociales y con variadas experiencias laborales y de conocimientos sin distinción.

Hacer accesible la educación y capacitación a estudiantes, inclusive en áreas geográficamente apartadas.

Permitir que los interesados puedan continuar con sus estudios sin tener que dejar de trabajar y percibir un salario, ya que se desarrolla asincrónicamente, porque los alumnos pueden realizar su aprendizaje y formación profesional en el tiempo que lo dispongan, sin necesidad de concurrir a clases en un determinado número de horas y en un sitio determinado, sino estar en el lugar que estimen más apropiado.

Conseguir que los estudiantes puedan recibir asesorías de los maestros expertos más calificados, a través del uso de la alta tecnología, por ejemplo la videoconferencia interactiva.

Brindar una formación profesional dentro de un esquema flexible y acomodado a los intereses, tiempo, ocupación, esfuerzo, capacidades, etc., de los alumnos, puesto que su fundamento curricular tiene como centro de toda la acción formativa al mismo alumno, y una flexibilidad, tanto en el planteamiento

curricular, como en el espacio-tiempo.

Involucrar a los alumnos en el autodidactismo, el autoaprendizaje y la autogestión.

Impulsar el uso de la tecnología a través de la telemática para la realización de un aprendizaje global y comunicativo, a través del Internet, correo electrónico, chateo, videoconferencias, etc.

Ofrecer la posibilidad de acercarse física y temporalmente con la Institución y sus asesores de manera personal o grupal, por medio de sesiones interesantes para su aprendizaje y también a través del uso de los medios de comunicación ordinarios como el teléfono, el correo, la mensajería, etc.

también a las más pequeñas, dispersas y de difícil acceso, lo cual evidenciaría el sentido social de una institución educativa.

Además, por la flexibilidad en el uso del tiempo y el espacio que ofrece, se advierte como una de las expectativas con mayores posibilidades para el progreso educativo en los niveles de educación superior para este nuevo siglo.

Lo más importante en esta modalidad de educación a distancia se asienta en que no sólo procura que los estudiantes adquieran conocimientos o manejen una tecnología telemática, sino constituye individuos que puedan desplegarse por sí mismos, que sean autogestivos del saber y del hacer, alcanzando hábitos de

## Esta modalidad de educación ha logrado superar con éxito una serie de desafíos...

### Conclusiones

Se han exteriorizado una serie de argumentos que permiten aseverar la posibilidad real que asume la modalidad de educación a distancia para ser una opción factible y eficaz para la formación profesional en el nivel de posgrado; no obstante, se han realizado y se siguen realizando varias investigaciones para ratificar y evidenciar hasta qué nivel esta modalidad favorece una genuina formación profesional.

Se han detallado brevemente los sustentos teóricos y conceptuales en relación con la educación y la formación, lo que permite constatar la coherencia que esta modalidad tiene para desenvolverse de manera eficaz y eficiente, apegada en todo a los lineamientos de una educación de calidad, ya que proporciona la formación en habilidades, actitudes y valores trascendentes que la fortalecen como una modalidad efectivamente educativa.

Esta modalidad de educación a distancia, además, abre la oportunidad para atender, en forma continua, tanto a poblaciones de gran magnitud, como

estudio e investigación respaldados por el autodidactismo y el estudio independiente, sin un apremio, muchas veces asfixiante, de maestros y de la organización misma del sistema educativo formal o escolar presencial; brinda una formación a la medida de las posibilidades existentes del individuo, variando su estructura y organización, lo que, además de acceder a una vasta franja geográfica en forma simultánea, atiende una demanda masiva, intentando disminuir el costo del servicio educativo a nivel nacional y optimizar el conocimiento y uso de los recursos telemáticos adecuados.

### Bibliografía

Barbier, Jean M. (1993). *La Evaluación en los procesos de formación*. Barcelona: Paidós.

Berbaum, J. (1996). *Aprendizaje y formación*. México: Fondo de Cultura Económica, 1ª. Reimp.

Dede, C. (2000). *Aprendiendo con Tecnología*. México:



Paidós.

Duggleby, J. (2001). *El tutor online*. Bilbao: Deusto.

Fullat, O. (1992). *Filosofías de la Educación*, Paideia. Barcelona: CEAC.

García, R. (2000). *El conocimiento en construcción*. Barcelona: Gedisa.

Knowels, M. S. (2001) *Andragogía. El aprendizaje de los adultos*. México: Oxford University press México, S.A. de C.V.

Litwin, E. (2001). *La educación a distancia*. Argentina: Amorrortu Editores.

Moore, M.G. & Thompson, M. M., with Quigley, A.B., Clark, G.C., & Goff, G.G. (1990) *The effects of distance learning: a summary of the literature. Research Monograph No. 2*. University Park, PA: The Pennsylvania State University, American Center for the Study of Distance Education. Pennsylvania, USA.

Rodrigo, Ma. J. y Arnay, J. (Comps.) (1997). *La construcción del conocimiento escolar*. Barcelona: Paidós.

Verduin, J.R. & Clark, T.A. (1991) *Distance education: The foundations of effective practice*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.

(3) En contraposición a la informal, es decir, a aquella que no está regulada por la SEP, como son los diplomados, las academias, etc. y por las cuales no se otorga una certificación oficial o grado académico.

(4) Esta corriente basa su propuesta en decir que para que una institución funcione con eficacia (ponen como principio que la sociedad es una totalidad orgánica en la que los elementos se explican por la función que desempeñan en la misma) la gente ha de ser forzada o inducida a cumplir sus roles, esto es lo que constituye para ellos la cultura y la socialización.

(5) FEDERICO NIETZSCHE. Filósofo alemán (1844-1900) autor de *Así hablaba Zaratustra*, *Más allá del bien y el mal*, *La genealogía de la moral* y *El crepúsculo de los ídolos*; habla de la idea del superhombre, en donde se destruyen todas las concepciones morales propuestas por Sócrates, Platón, el judaísmo, el cristianismo y el socialismo, ya que son negaciones de la vida por un ideal. Él propone una transmutación de valores afirmando con alegría la vida y aceptar su diversidad. Hay que liberarse de la servidumbre moral y religiosa a través del pensamiento científico; su ideal es el eterno retorno del Superhombre.

(6) ARISTÓTELES. Filósofo griego (384-323 A.C.) Fundador del Liceo de Atenas, donde nació la escuela Peripatética. Fundador de la lógica formal. Sus obras marcaron la filosofía y la teología cristianas de la Edad Media y la filosofía del Islam. Entre sus muchas obras destacan: *Organón*, *Retórica*, *Poética*, *Política*, *Física* y *Metafísica*.

(7) Es decir, dentro de una estructura que oficializa, tanto los planes y programas como la validación formativa y certificación de una determinada profesionalización. Este término es muy usado en Europa, especialmente en España; en México simplemente se utiliza como oficial u oficializada.

## Notas

(1) Información expresada por el Director General de Educación Superior de la Secretaría de Educación Pública, Eugenio Cetina Vadillo, en una ponencia presentada ante autoridades, académicos y alumnos de la Universidad del Valle de Atemajac, en Guadalajara, Jalisco, México, el 20 de septiembre de 1999, denominada: La importancia del Doctorado en la educación superior.

(2) Tenemos como prototipo de esta operatividad dentro de la UNIVA a la Maestría en Filosofía (del 2000 a la fecha).



# La interpretación cognitiva de los valores institucionales en los catedráticos de la UNIVA



Paulina Lares Rodríguez

**Roberto Govela Espinoza**

Antropólogo social. Docente en la Dirección de Sociología, UNIVA.

---

*"...Los valores sociales se refieren a crear un egresado comprometido con el desarrollo de la sociedad en su conjunto..."*

---



### La interpretación cognitiva de los valores institucionales en los catedráticos de la UNIVA

#### Resumen

Mediante el análisis de contenido de 12 cuestionarios aplicados a un maestro temporal y uno de planta de la Facultad de Ciencias Sociales, respaldados con el análisis de los valores discutidos en el Encuentro de Integración de 1999, se analizó cuáles son las percepciones cognitivas que tienen los maestros sobre los valores UNIVA. Este análisis se desglosó en tres grandes temáticas: 1) Una definición colectiva del concepto de valor. 2) Una cuantificación de cuáles eran los valores más citados, con base en el texto de "valores" de la filosofía y misión. 3) La utilización de los conceptos antropológicos de emic - etic, para denotar si existen vinculaciones o abismos entre los valores que los maestros destacaron del discurso y los valores que se practican en la universidad.

El siguiente paso será aplicar estos mismos criterios al personal administrativo, con el fin de confrontar los resultados.

### Cognitive Interpretation of the Institutional Values of UNIVA University Lecturers

#### Abstract

Through analysing 12 questionnaires given to full-time and part-time staff in the Faculty of Social Sciences, along with the analysis of the values discussed during the 1999 Conference on Integration, this paper examines the cognitive perceptions that lecturers hold regarding the values of UNIVA. This analysis deals with three major themes: 1) The collective definition of the concept "values"; 2) The quantification of the most mentioned values in the text "Values" in UNIVA's philosophy and mission statement, 3) The utilisation of the anthropological concepts emic-etic in order to signify links or spaces between the values that lecturers highlighted in the text and the values that are actually practiced in the university. The following step will be to apply the same criteria to the administrative staff with the aim of comparing results.

### L'interprétation cognitive des valeurs institutionnelles chez les enseignants de la UNIVA

#### Résumé

Au moyen de l'analyse du contenu de 12 questionnaires appliqués à un professeur de temps partiel et à une de plein temps de la faculté de sciences sociales, soutenus par l'analyse des valeurs discutées dans la rencontre d'intégration de 1999, on a fait l'analyse des perceptions cognitives que les professeurs ont sur les valeurs UNIVA : quelles sont-elles ? Cette analyse a été ventilée en trois grandes thématiques:

- 1) Une définition collective du concept de valeur.
- 2) Une quantification de quelles ont été les valeurs les plus citées, sur la base du texte de "valeurs" de la philosophie et mission.
- 3) L'utilisation des concepts anthropologiques de emic-etic pour indiquer s'il existe des liens ou des abîmes entre les valeurs que les professeurs ont fait ressortir du discours et les valeurs qui sont pratiquées dans l'université. Le pas suivant sera d'appliquer ces mêmes critères au personnel administratif afin de confronter les résultats.

#### ¿Por qué el amor es un valor importante?

Porque todo tiene sentido por el amor  
Es la base sobre la cual debe girar todo lo demás  
Es el principio de toda relación y comprensión humana  
Es la síntesis de todas las fuerzas que mueven el ser humano

Catedráticos de la Facultad de C.S. UNIVA.

¿Qué son los valores?, como anuncia el título del libro de Frondizi (1988), ¿en qué medida la sociedad y las nuevas generaciones los practican en su vida cotidiana? ¿se están perdiendo? y si es así, ¿qué podemos hacer o qué estamos haciendo para evitarlo? no solamente es tema de preocupación de los académicos y educadores, sino de empresarios, gobernantes y por supuesto de los que dirigen las instituciones de educación en todos los niveles; fenómeno que ha provocado una diversidad de percepciones o conceptualizaciones cognitivas acerca de los valores. De ahí que lo que pretende este trabajo es sugerir que un medio para evitar esa confusión relativista es entender de qué manera los distintos grupos sociales perciben esta problemática valoral (y qué tipos de valores existen) y de esa manera estaremos en condiciones de saber si la sociedad en su conjunto está entrando en una especie de caos valoral (una época donde los antivalores son los predominantes) o simplemente las nuevas generaciones están expresando valores que son producto de su época y su entorno sociocultural y que por ende, son diferentes a los valores que fueron y siguen siendo representativos para la generación que actualmente dan forma a la vida sociopolítica, económica y sociocultural, en sus más diversos niveles.

**E**ste trabajo, al realizarse en un contexto sumamente localizado: los catedráticos de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanidades de la Universidad del Valle de Atemajac, no pretende explicar cuál es la percepción social que tienen sobre los valores los maestros universitarios de las universidades privadas de Guadalajara, sino nada más demostrar que la conceptualización que tienen los docentes de la UNIVA sobre los valores es sumamente plural y aunque ésta está determinada por una estructura ideológica sustentada por la filosofía y misión, la religión católica y el ámbito empresarial, también es posible encontrar percepciones un tanto distintas a la impuesta por la institución; aspecto que igualmente podría aplicarse a otras universidades privadas y que estudios similares ayudarían a corroborar esta premisa o desmentirla en un contexto mucho más amplio.

La fuente primordial de esta investigación han sido los cuestionarios aplicados al azar a los catedráticos de planta y variables de licenciatura de la facultad citada, a través de los cuales se pretende recoger el discurso valoral (o la conceptualización cognitiva que tienen éstos sobre los valores institucionales). Instrumento que se dividió en tres partes:

En la primera se buscó reconstruir cuál era el concepto colectivo de valores, cuáles son los tres principales valores que se practican en la UNIVA y la

definición de los mismos.

En la segunda, se expone el texto de "Valores" de la filosofía y misión institucional para determinar qué partes del texto hacían alusión a valores y con base en ello mencionar cuáles son los más importantes de acuerdo con los maestros (en cuanto al número de menciones) y por qué.

Finalmente, en la tercera parte, mencionar en qué medida esos valores institucionales mencionados se llevan a cabo o no y por qué sucede así.

## II.- Reconstruyendo el concepto colectivo de los valores y su puesta en práctica.

### 1.- Definición y jerarquización

En cuanto a la definición de valores encontramos dos formas de conceptualizarlos.

En la primera, los valores fueron definidos utilizando diversas palabras como virtudes, cualidades, principios, normas, ideas, acontecimientos, conceptos positivos, cosas que valen y son apreciadas, y que



representan algo para nosotros, es decir, se sustituía el término valores por otros que no siempre son sinónimos exactos de esta palabra, pero que nos hablan de la variedad de connotaciones que se le da a este concepto.

En cuanto a la segunda, en donde se establecen las características que tienen estos valores, situamos cinco posibilidades:

- 1) Definen, guían y sustentan a la institución para el logro de una misión
- 2) Es lo más importante, significativo y determinante en las decisiones
- 3) Son adquiridos a través de la familia, la escuela e instituciones
- 4) Tienen un peso social en cuanto a que:
  - a) Son inamovibles y nos impulsan a comportarnos de ciertas formas (virtudes y cualidades que las personas de manera individual y colectiva deben poseer en sus interacciones),
  - b) Ordenan la realidad
  - c) Son importantes para el bienestar
- 5) Su significado dependerá del contexto en que nos encontremos.

rodea.

Finalmente situamos la percepción del relativismo de los valores y cómo estos son transmitidos por las instituciones sociales (especialmente la familia y la escuela), lo que nos habla de la importancia que tienen estas últimas, en la vida de los académicos.

En cuanto al criterio de los docentes, los valores que se llevan a cabo en la UNIVA (en orden de importancia) son el respeto (5 alusiones), valores sociales (3 alusiones), la formación integral, la honestidad y la eficacia (2 alusiones cada uno).

El respeto, el valor más mencionado, por ejemplo, se define en dos sentidos: una tolerancia a la pluralidad de ideas de las personas, dándoles un trato digno y el respeto hacia sí mismo.

Los valores sociales se refieren a crear un egresado comprometido con el desarrollo de la sociedad en su conjunto, así como la pertinencia de que la universidad atienda las necesidades de la misma.

La honestidad, se define, por un lado como ser congruente entre el decir y el actuar, y por el otro, ser cauto en las acciones que se realizan y son requeridas por la comunidad.

En cuanto al valor de la formación integral, se

### ...al valor se le asigna la característica de ser la guía que sustenta a la institución para el logro de una misión...

Si se observa, situamos tres aspectos interesantes: en el primero, al valor se le asigna la característica de ser la guía que sustenta a la institución para el logro de una misión, siendo estos, determinantes para la toma de decisiones, es decir, los valores desde el punto de vista de las ciencias administrativas y la cultura empresarial. Un segundo aspecto -y me parece el central- la percepción que tienen los valores como una fuerza social inamovible y omnipotente que determina los comportamientos en sociedad y la realidad que nos

define como una cosmovisión del sujeto que integra su parte humano/académica con su complemento espiritual. Finalmente la eficacia refiere el hecho de que todo marche "administrativamente" bien.

#### 2 - Contextualización

La Universidad del Valle de Atemajac, al ser una Universidad Católica, sustenta su "ser y quehacer" en su filosofía y misión, la cual está dividida en una identidad, visión, misión, principios, valores, un lema y una

pedagogía. En ese sentido, esta filosofía indudablemente permea las actividades cotidianas de sus integrantes y sus formas de pensar y trabajar.

En cuanto al fragmento de "valores" se encontró que en el mismo se hace alusión a determinados valores, pero que si se le preguntara a distintas personas, de distintos contextos socioculturales de la ZMG, seguramente encontraríamos criterios distintos y caeríamos en un relativismo valoral.

Por ello, se buscó reconstruir cuantitativamente ¿a qué valores se hace referencia en el discurso? y ¿cuáles son los más importantes y por qué? Esto se realizó de dos formas: en un primer término se hizo un conteo global de todos los valores subrayados en el texto citado de la filosofía institucional y en un segundo término -con base en las respuestas que los catedráticos dieron a la pregunta- ¿cuáles eran los valores más importantes? y ¿por qué lo consideraban así?

En cuanto al primer criterio, situamos dos respuestas:

En la primera, la gran mayoría de los maestros hacían alusión a frases completas en donde mencionaban uno o más valores de acuerdo con su criterio personal. En este caso, encontramos que las frases más citadas fueron:

La verdad, el bien y la belleza (11 alusiones).

La honestidad, la responsabilidad, la eficacia, el liderazgo, la competitividad y el profesionalismo (10 alusiones).

La plenitud de la madurez humana (9 alusiones).

Respeto a las instituciones sociales y políticas (7 alusiones).

Sin embargo, si tomáramos los valores de forma individual, es decir, extraídos de las frases mencionadas con anterioridad, encontraríamos que los valores más mencionados fueron:

Belleza y verdad (13 alusiones cada uno)

Valores espirituales y progreso (11 alusiones cada uno)

Honestidad, responsabilidad, eficacia, liderazgo, competitividad y profesionalismo

Disciplina, bien, orden, amor (10 alusiones cada uno)

Fe, respeto y valores nacionales (10 alusiones cada uno)

En cuanto al segundo criterio, los catedráticos afirmaron que los valores más importantes fueron: A) honestidad (6 alusiones), B) amor y verdad (5 alusiones cada uno) C) los valores espirituales (3 alusiones) y D) el bien (2 alusiones).

Lo interesante de todo esto es que existen puntos en común en cuanto a los valores seleccionados, a pesar de utilizarse distintos criterios para determinarlos (conteo estadístico de todos los valores subrayados y conteo de los valores que a juicio de los maestros son los más importantes), lo que nos habla de una coherencia en la conceptualización de los valores que se desprenden del discurso.

Una pregunta complementaria fue: ¿Por qué consideras que esos valores son los más importantes? Situamos los siguientes argumentos:

En cuanto a la honestidad se argumentó que ésta generaba seguridad y confianza; que es un valor que necesita la sociedad y por ende es imprescindible para los jóvenes; da claridad en sus intenciones, actitudes y conductas y de ella depende el cómo hacer las cosas correctas.

El amor, quizás, es más poético en cuanto a su justificación; se le consideró, por ejemplo, relevante, al ser el principio de toda relación y comprensión humana; porque todo tiene sentido por el amor, porque es la base sobre la cual debe girar todo lo demás; porque es la síntesis de todas las fuerzas que mueven el ser humano.

La búsqueda de la verdad imprime un sentido a la vida. Nos hace libres y humildes y nos permite mejorar en todo aspecto.

En cuanto a los valores espirituales, se afirmó



que son parte de la persona, ya que es algo superior a nosotros. Asimismo fortalecen y renuevan los valores en general y le dan sentido al proyecto educativo UNIVA.

Finalmente, el bien es necesario para una relación más humana y evita al engaño a sí mismo y a los demás, al ser un valor universal.

### ...existen puntos en común entre los valores practicados en la UNIVA y los que los catedráticos consideran más importantes ...

Si tomáramos estas alusiones valorales que se desprenden del discurso, denotaríamos que "idealmente" los valores universales están en un lugar privilegiado (verdad, bien, amor y belleza) siguiéndole en un segundo sitio los valores relacionados con la cultura del trabajo y/o empresarial como honestidad, responsabilidad, eficacia, liderazgo, competitividad y profesionalismo, que son los que de manera más tangible pueden "verse y medirse" en la universidad como organización productiva. Esto, si se toma en cuenta que los valores universales, por sí mismos, ocupan los sitios más altos. Pero, si sumáramos en conjunto las alusiones a los valores que hemos llamado universales, frente a los valores empresariales o del mundo del trabajo, situaríamos que estos últimos son los más citados (96 alusiones de valores relacionados con el trabajo frente a 82 valores universales).

#### 3. Emic- Etic

Emic- Etic es un par de conceptos operativos que utilizó el antropólogo Marvin Harris (1998:175) para referirse a lo que se expresa en el discurso de las instituciones sociales que de alguna manera pretende encaminar los comportamientos de sus integrantes (emic), suele ser muy diferente a lo que en la práctica sus integrantes llevan a cabo (etic); en suma, emic refiere los elementos mentales de la cultura, mientras que etic, las acciones de sus integrantes, es decir, sus elementos conductuales. En este apartado se explora en qué medida

sucede esto con los valores en la UNIVA.

Si comparamos las respuestas de las interrogantes: de acuerdo con tu criterio -y en orden de importancia- ¿cuáles son los principales valores que se practican en la UNIVA? Y de los valores que encontraste en el texto "valores" de la filosofía UNIVA, ¿cuáles

consideras los más importantes?, encontramos una coincidencia en los siguientes valores (en orden de menciones): la honestidad y el respeto (con dos concordancias), y los valores espirituales y morales (con una concordancia).

En interesante destacar que existen otros puntos de concordancia en valores que aunque se mencionan de distintas formas, se refieren a un mismo concepto, por la definición que dan del mismo. Estos son los valores sociales que se definen también como un valor de compromiso a los más necesitados y ayuda a la comunidad; el valor de la formación integral que se refiere también como desarrollo personal y/o desarrollo integral, y finalmente el valor del pluralismo que se refiere como apertura. Esto nos llevaría a deducir que si existen puntos en común entre los valores practicados en la UNIVA y los que los catedráticos consideran más importantes del discurso.

Para finalizar este recorrido, veamos en qué medida estos valores en común, son llevados o no a la práctica.

Iniciamos con la honestidad. Los maestros que consideraron que este valor sí se practica, explicaron: existe un clima de confianza, porque la fomentamos los maestros en la actividad docente y la libertad de cátedra.

En cuanto a los maestros que creyeron que no se pone en práctica, afirmaron: no exactamente, pues en gran medida la institución no es honesta con sus miembros y no siempre busca con honestidad la mejora

de ellos.

No, por el grado de temor e inseguridad laboral que caracteriza a casi todos los miembros de la UNIVA. Aspecto que cambiaría si se disiparan las variables que generan temor e incertidumbre.

Hablando del respeto, se afirmó que éste estaba presente en la actividad docente y en la libertad de cátedra y que no se puede negar que éste exista, aunque con sus naturales contradicciones.

En los valores espirituales hubo unanimidad en cuanto a su puesta en marcha, ya que son parte de la actividad docente, porque existen varias instancias que se preocupan (como Pastoral, con la celebración eucarística en ocasiones especiales) por que todos integremos una espiritualidad comunitaria.

En cuanto a los valores morales se ejercen a través del ejemplo y en general existen intentos de vivirlos. Se sugiere que una forma de fortalecerlos sea a través de obras de teatro y conferencias donde se resalte su importancia.

## El valor de la honestidad fue el que tuvo una percepción negativa.

En los valores sociales, existen intentos de practicarlos al enviar a los alumnos a realizar su servicio a instituciones de asistencia, ya que es imprescindible que el ser humano se preocupe por los más desprotegidos, al ser parte de la ideología de la Universidad.

En cuanto a la formación/desarrollo integral, si se desarrolla en las materias relacionadas con los valores, y aunque se realizan actividades para apoyarlas, uno puede o no participar en ellas.

Finalmente la apertura existe porque la UNIVA es una universidad abierta y plural a todo y a todos, que acepta y promueve las diferencias humanas.

### Conclusiones

El objetivo de este escrito es plasmar cuáles son las percepciones cognitivas que tienen los maestros de la Facultad de Ciencias Sociales en forma general sobre los valores institucionales y en qué medida se llevan a la práctica en el contexto universitario. Estos son los resultados.

En un primer término, denotamos que la definición colectiva que se reconstruyó de ¿qué son los valores? difiere notablemente de las conceptualizaciones que situamos en diccionarios o en la teoría axiológica, por lo que apoya nuestra premisa que afirma que los valores son una construcción social y contextual y, por ende, deben abordarse de esa manera para entender cuál es su función e influencia que tienen en el desarrollo de ámbitos institucionalizados, como sucede en la UNIVA.

Asimismo, encontramos que el valor, a pesar de configurarse como una pauta idealizada de conducta (emc), para los maestros, tiene un peso estructural muy importante en cuanto a un componente que determina los comportamientos en el interior de la institución (etic).

En un segundo término, encontramos que cuantitativamente, los valores relacionados con el mundo del trabajo o la cultura empresarial/administrativa, como la honestidad, respeto, responsabilidad, eficacia, competitividad y profesionalismo, están más presentes en la percepción de los catedráticos que valores como la verdad, el bien, la belleza, el amor y los valores espirituales. Por ende, existe una concordancia con los resultados obtenidos en los Encuentros de Formación e Integración del 2002, en donde se establecía -en el análisis de los 365 empleados de planta (directivos, administrativos y catedráticos)- que existía incongruencia entre lo que afirma la filosofía y misión y el crecimiento estructural, al cual se le ha dado un mayor peso; es decir, tanto para los participantes del



encuentro citado, como para los catedráticos analizados en esta investigación, se tiene la percepción cognitiva de que lo material está predominando sobre lo ideológico. (Tal como Carlos Marx establecía la evolución de las sociedades capitalistas). Justamente el gran reto del nuevo proyecto educativo UNIVA será revertir esa tendencia.

En tercer término, si existen puentes entre los valores institucionales enunciados en su filosofía y misión y los que se practican en la UNIVA, por lo que si existe una influencia de la ideología universitaria en sus integrantes. Los valores en común son: la honestidad, el respeto, los valores espirituales, materiales y sociales, la formación integral y la apertura. En ese sentido, los valores a los cuales se les percibió como los de mayor crecimiento y apoyo institucional para su desenvolvimiento son los sociales, a través de las distintas acciones en favor de los más necesitados en comunidades marginadas, y los espirituales; ambos apoyados por Bienestar y Desarrollo Integral y Pastoral.

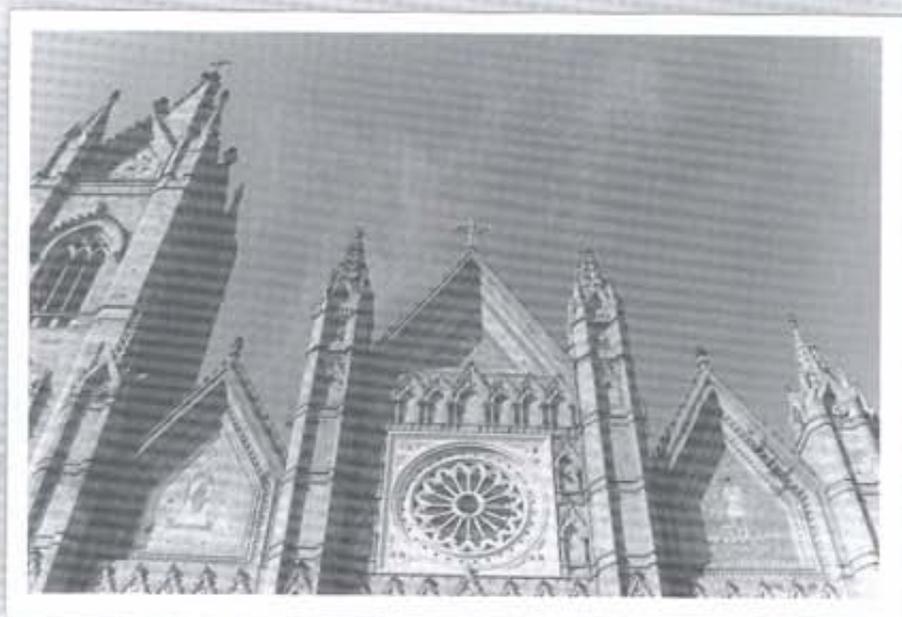
Finalmente, el valor de la honestidad fue el que tuvo una percepción negativa, en el sentido de que la institución no es honesta con sus miembros, porque no busca con honestidad la mejora de ellos, creándose un clima de temor e inseguridad laboral que desaparecería si estas variables cambiaran.

#### Bibliografía

- \* Frondizi, R. (1986). *¿Qué son los valores?: Introducción a la axiología*. México: F.C.E.
- \* Harris, M. (1998). *Introducción a la antropología general*. España: Alianza Editorial.
- \* J. Gelles, R. y, Levine, A. (2000). *Sociología: Con aplicaciones en países de habla hispana*. México: Mc Graw Hill.
- \* Klaus, K. (1990). *Metodología de Contenido: Teoría y práctica*. España: Paidós
- \* Ruyer, R. (1969). *Filosofía del Valor*. México: F. C. E.

#### Fuentes de campo

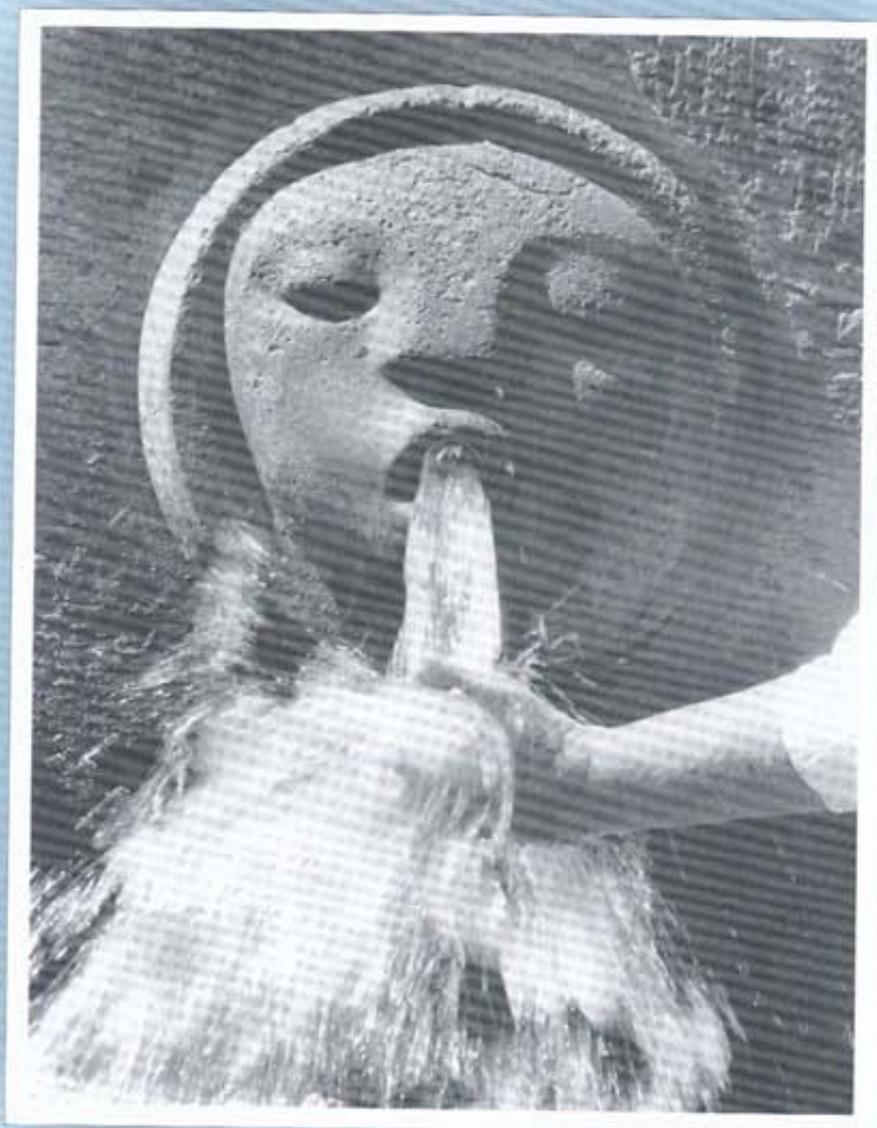
- \* Análisis de la información de campo recabada en el Encuentro de Formación e Integración del 2000 y en los cuestionarios aplicados en el 2002 a un maestro temporal y a uno de planta de las licenciaturas en Derecho, Educación y Sociología, Filosofía y Letras, Psicología y Comunicación.



Griselda Ramirez Márquez



## El reto de la universidad en el siglo XXI



C. Eimy Terre

**Leticia Urzáis González**

Docente en la Dirección de Ciencias Religiosas, UNIVA.

---

*"...La universidad debe preparar para enfrentar un mundo que no sólo es competitivo económicamente hablando, también lo es en cuanto a capacidad para aprender, para estar abiertos al cambio constante..."*

---



## El reto de la universidad en el siglo XXI

## The Challenge for Universities in the 21st Century

## Le défi de l'université au vingt et unième siècle

### Resumen

Ante el cambio que experimentamos en el mundo de hoy, y a partir de una revisión histórica de la universidad, se plantea el reto que enfrenta en nuestro siglo esta institución de origen medieval. Cambian los tiempos, cambian las universidades, pero el hombre en su esencia no cambia. La universidad tiene que responder a esa sociedad cambiante, sin perder de vista al ser humano; se enfrenta al hombre en su doble dimensión: social e individual.

### Abstract

In the face of change, that today's world is experiencing and as a result of a historic review of the university, we show the challenge the university as an institution of medieval origin confronts in this century.

Times have changed, universities have changed but man in his essence has not changed. The university has to respond to a changing society without losing sight of humanity. It needs to see man along the two dimensions of the social and the individual.

### Résumé

Face au changement que nous subissons dans le monde d'aujourd'hui, et à partir d'une révision de l'histoire de l'université, le défi auquel fait face, dans notre siècle, cette institution d'origine médiévale s'établit.

Les temps changent, les universités changent, mais l'homme dans son essence ne change pas. L'université doit répondre à cette société changeante sans perdre de vue l'être humain; elle est mise en présence de l'homme dans sa double dimension: sociale et individuelle.

## Introducción

Europa es la cuna de la universidad; la Edad Media, su época; nace con un sentido de totalidad, abarcadora de lo universal, tal como su nombre nos lo indica. Y nace con la idea de transmitir y recibir conocimientos, el que sabe los transmite y el que no sabe bebe en esa fuente del saber.

No se doblegó ante los cambios sociales, políticos y religiosos, la universidad luchó por su autonomía e incluso era bien vista por la sociedad de su tiempo, pese a ser una institución elitista.

Pero cambian los tiempos, y la otrora autónoma universidad, al salir de la Edad Media, será protegida por reyes y papas, tendrá que pagar el precio de esa protección y habrá de moverse al ritmo del viento de las ideas políticas o religiosas, según el caso.

En el México virreinal se seguirá el modelo universitario europeo de acuerdo con los cánones medievales. Posteriormente, ya en el México independiente, se capta muy bien la importancia de la educación en el adoctrinamiento político de las jóvenes generaciones. Liberales y conservadores lucharán, en lo que a educación se refiere, por el control de las instituciones educativas.

En 1910, y pese a la opinión de Ortega y Gasset: "Hacer cambios en las universidades es como tratar de remover cementerios" (citado en Tünnermann, 2000:223), don Justo Sierra expresó que la Universidad Nacional de México inicia como un centro sin pasado y sin conexión con la institución colonial y neoindependiente (Dominguez, 1987:165).

El panorama hoy en día ha cambiado, la universidad ha perdido su sentido original, el sentido de totalidad, insertándose en su realidad actual. Poco a poco, aunque el cambio sea lento, hace tiempo que sirve a intereses económicos y políticos. Ya no se asiste a la universidad por amor al conocimiento, en búsqueda de la verdad, sino en búsqueda de un título que brinde oportunidades laborales. Por supuesto que se trata de un deseo muy legítimo, pero la universidad no se puede reducir a fábrica de profesionistas.

La universidad debe preparar para enfrentar un mundo que no sólo es competitivo económicamente hablando, también lo es en cuanto a capacidad para aprender, para estar abiertos al cambio constante, para saber elegir mediante un criterio bien formado, desarrollando la capacidad para distinguir cualitativamente lo que el mundo de la información ofrece.

Ciertamente, como lo hiciera la universidad medieval, se sigue luchando por una autonomía que incluso algunas universidades no merecen, por ejemplo en el caso de las universidades estatales que reciben subsidio gubernamental. Autónomo es el que se rige por sí mismo, pero entonces debe sostenerse por sí mismo. Así, vemos a la Universidad Nacional Autónoma de México que recibe el subsidio, pero a la vez desea la autonomía y el derecho a criticar al sistema político que la sustenta.

Ángel Pérez (2001) hará ver que la educación requiere autonomía e independencia intelectual para poder erigirse en críticos de la sociedad; pero esto sólo sería posible si la universidad se mantiene al margen y se vuelve autosuficiente.

Sin embargo, esta postura colocaría a la universidad en una torre de marfil, y parece que los tiempos ya no están para eso. El problema entonces es ¿qué hacer para mantener la autonomía y promover el conocimiento, pero sin encerrarse en un mundo aparte, de seres ajenos a su realidad, sino más bien dando una respuesta a las necesidades de la sociedad actual?

#### Aceptar el reto

El mundo cambia, entramos a la globalización con o sin preparación para ello, y esto es algo inevitable; el reto para la educación está allí y la universidad no puede encerrarse, tiene que ofrecer las herramientas para que el hombre y la mujer de hoy naveguen con éxito en el ciber mundo, que estén armados para salir con bien, competir con éxito en un mundo globalizado, donde las oportunidades son para quienes están preparados.

La universidad no puede ser dogmática, no puede ser un "espacio sagrado"; debe adaptarse a su tiempo y vemos que el mundo de hoy exige una educación para la ciencia y la técnica. Pero, y este es el pero que veo, la sociedad de hoy se centra en



factores de productividad, sea de bienes o de información, y se olvida del ser humano.

Si como ya antes se mencionó, el hombre de hoy requiere una capacidad crítica que le permita elegir adecuadamente, y esta elección debe estar en función de su propia dignidad como ser humano, entonces la universidad no puede reducir su papel de formadora a los requerimientos de producción que la sociedad demanda. Sin embargo, tampoco puede ignorar esto, por lo ya expuesto en párrafos anteriores. Este es el reto que hay que aceptar.

### Conclusiones

Por lo tanto, tratando de responder al planteamiento propuesto, y a partir de lo dicho anteriormente, la universidad del futuro se enfrenta al reto de realizar una síntesis entre lo que demanda la sociedad y lo que requiere el ser humano para crecer como tal. No puede encerrarse en su propio saber, debe responder a su propia realidad, pero nunca en detrimento del desarrollo humano.

Hoy se requiere la conexión entre el saber y el hacer, ya no se acepta el saber por el saber mismo. Pero si no se forma al ser humano en todas sus capacidades, se corre el riesgo de perderse en un mundo de información, de ahogarse en un mundo globalizado, de perder el rumbo en el mar de la ciencia y la tecnología.

La universidad del siglo XXI tendrá dos

tareas a realizar: desarrollar programas tendientes para lograr esa conexión saber-hacer; pero más difícil que eso, despertar la conciencia del hombre postmoderno para que recupere el amor hacia el saber y despierte el potencial que lleva dentro.

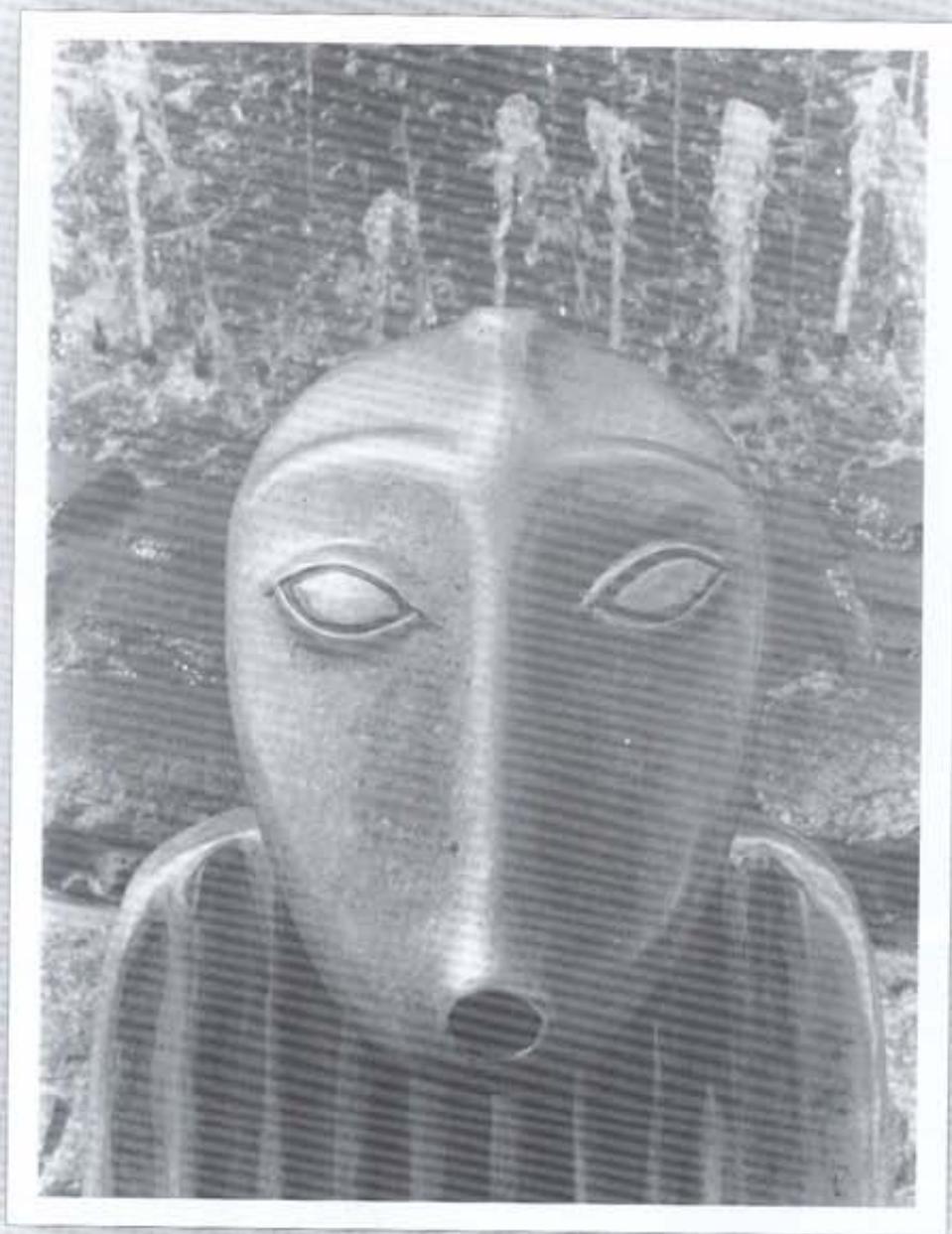
---

### Bibliografía

- Bonvecchio, C. (2000). *El Mito de la Universidad*, Siglo XXI/UNAM, p. 21-63.
- Domínguez Quiroga, E. (1987). Situación de la universidad y de las universidades de inspiración cristiana, en *Iglesia y Educación en México*, México: Conferencia del Episcopado Mexicano.
- Martín, Cris J., (2000). La misión de la universidad en el siglo XXI, en Gacel, J. & Ávila, R. (coor.), *Las universidades de hoy. Su perspectiva futura*. Guadalajara: Universidad de Guadalajara, Cool. Estudios del Hombre no. 12, p. 43-59.
- Morin, E. (2000). Los siete saberes necesarios para la educación del futuro, en Gacel, J. & Ávila, R. (coor.), *Las universidades de hoy. Su perspectiva futura*. Guadalajara: Universidad de Guadalajara, Cool. Estudios del Hombre no. 12, p. 211-215.
- Pérez Gómez, A. (2001). La escuela educativa en la sociedad neoliberal, en Matute, E. & Romo Beltrán, R. (coor.), *Los retos en la educación del siglo XXI*. Guadalajara: Universidad de Guadalajara, P.103-120.

Tünnermann Bernheim, C., (2000). Retos y perspectivas de la educación superior en el siglo XXI, en Gacel, J. & Ávila, R. (coord.), *Las*

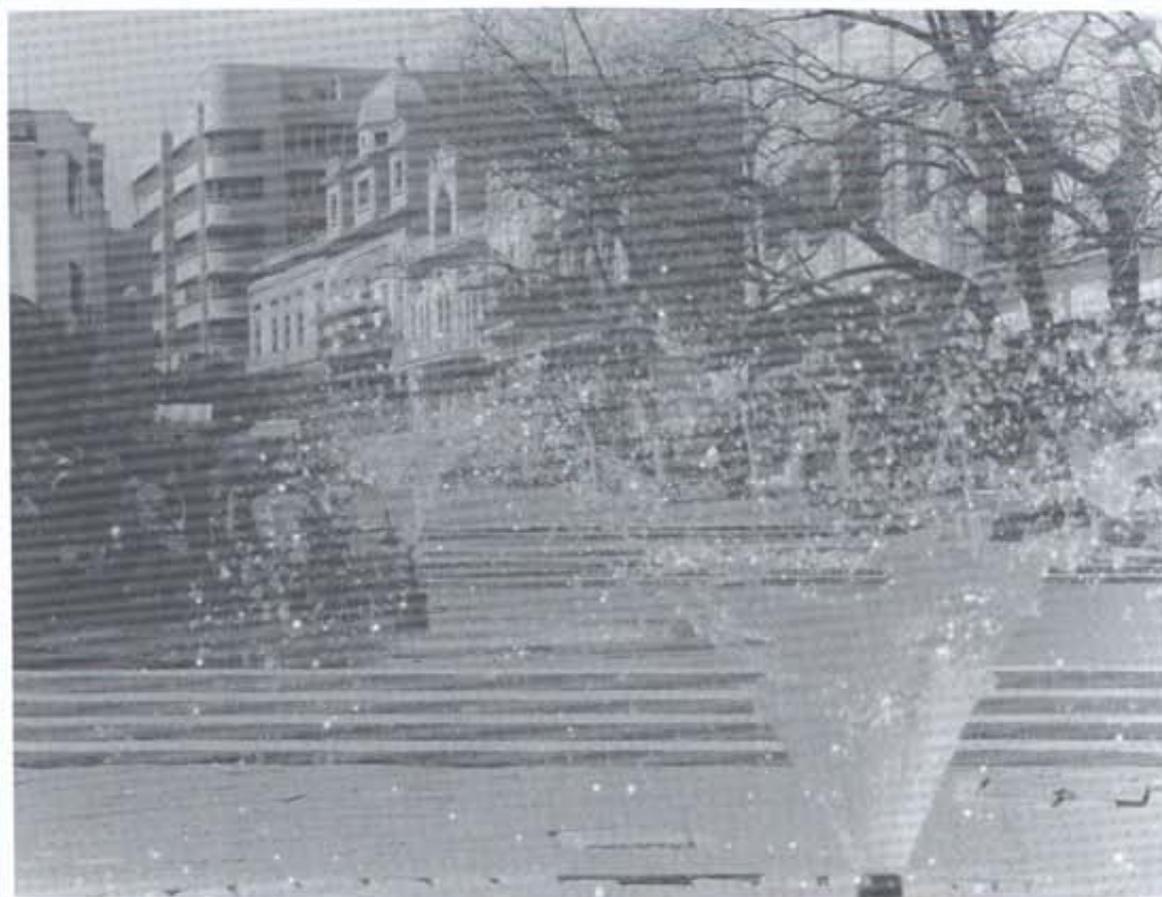
*universidades de hoy. Su perspectiva futura*, Guadalajara: Universidad de Guadalajara, Cool. Estudios del Hombre no. 12, p. 217-255.



Lizette Hernández Romo



## La educación superior en México, evaluada desde la perspectiva de organismos internacionales



Paulina Lares Rodríguez

### **Raquel Díaz Gorostieta**

Egresada de la Licenciatura en Periodismo y Comunicación Colectiva de la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Acatlán y de la Maestría en Educación de la UNIVA. Actualmente docente en la Dirección de Educación, UNIVA.

---

*“...la asignación de presupuesto para las IES debe ser el resultado de tomar en consideración tanto la matrícula de alumnos como el personal académico y administrativo...”*

---

## La educación superior en México, evaluada desde la perspectiva de organismos internacionales

### Resumen:

En el presente artículo se pretende realizar un análisis sobre la evaluación y propuestas presentadas por dos organismos internacionales: el Consejo Internacional para el Desarrollo Educativo, CIDE, y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, OCDE, en relación con el funcionamiento de las Instituciones de Educación Superior, IES, en México y en países en vías de desarrollo. Entre los temas abordados por el CIDE y la OCDE destacan el fenómeno denominado como masificación de la educación superior y el replanteamiento de los criterios establecidos para la asignación de recursos a las IES, asignar más recursos a las que trabajen en investigaciones orientadas a mejorar la calidad e innovación educativa, así como que adopten la cultura de la evaluación y realicen seguimiento de egresados, entre otros aspectos.

## Further Education in Mexico Evaluated from the Perspective of International Organisations

### Abstract

This paper aims to undertake an analysis of the evaluation and proposals presented by two international organisations: the Centre for International and Development Education (CIDE) and the Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) in relation to the functioning of Further Education Institutions (IES) in Mexico and in developing countries. Among the themes highlighted by the CIDE and the OECD are the phenomenon known as mass higher education and the review of criteria for establishing the assignation of resources to the IES, the assignation of more resources to those who work on researching the work of ISE, the assignation of more resources to those that work on investigations focused on improving educational quality and innovation as well as those that adopt the culture of evaluation and follow graduates' progress after university among other aspects.

## L'éducation supérieure au Mexique évaluée depuis la perspective d'organismes internationaux

### Résumé

L'on prétend réaliser dans le présent article une analyse sur l'évaluation et les propositions présentées par deux grands organismes internationaux: le Conseil International pour le Développement Éducatif, CIDE, et l'Organisation pour la Coopération et le Développement Économique, OCDE, en relation avec le fonctionnement des Institutions d'Éducation Supérieure, IES, au Mexique et dans les pays en voie de développement. Entre les thèmes abordés par le CIDE et l'OCDE, sont mis en évidence le phénomène dénommé "massification" (de masse) de l'éducation supérieure et la remise en question des critères établis pour l'attribution de ressources aux IES, en attribuer plus à celles qui travaillent dans des recherches orientées à améliorer la qualité et l'innovation de l'éducation, et aussi qu'elles adoptent la culture de l'évaluation et qu'elles réalisent le suivi des diplômés, entre autres aspects.

**A**l realizar una revisión de las propuestas contenidas en los documentos elaborados por seis organismos internacionales tendientes a impulsar el mejoramiento de la educación superior en México y en países en vías de desarrollo, existen propuestas que centran su atención principalmente en aspectos como el financiamiento -el caso del Banco Mundial- y otras que plantean mejoras en la calidad y la pertinencia educativa, como es el caso de los documentos

elaborados por la UNESCO, el CIDE, la CEPAL, la OCDE y el CRESAL.<sup>1</sup>

En este ensayo se pretende realizar un análisis sobre la evaluación y las propuestas presentadas por el CIDE y la OCDE, debido a que en sus trabajos se enfocaron a investigar el funcionamiento de las instituciones de educación superior en México.

Uno de los aspectos señalados por el CIDE es el



crecimiento registrado en la matrícula de la educación universitaria registrada en México en las décadas de los 60, 70 y 80, periodo en el que surge el término de masificación de la educación, el cual consistió en abrir la matrícula de las IES a un número mayor de alumnos, sin planificar el crecimiento y los requerimientos tanto académicos como administrativos. La matrícula universitaria se incrementó 14 veces de 1960 a 1989 (2).

Al respecto, el documento del CIDE puntualiza que durante varios años el gobierno mexicano asignaba recursos -presupuesto- a las universidades públicas, de acuerdo con el número de alumnos que tuviera registrados. Tiempo después este criterio fue sustituido por la asignación de presupuesto según la plantilla de personal administrativo y académico con que contaba cada institución educativa. Estos criterios evidentemente no fueron pertinentes, debido a que las IES inflaban los datos -en ambos casos- para obtener mayores recursos.

implica responsabilidades y obligaciones para con la sociedad que financia sus actividades -puntualiza el CIDE-. Es decir, que deben informar a la sociedad cómo emplean los recursos que les son asignados.

Para consolidar el fortalecimiento de las estructuras y las funciones de las IES, el CIDE recomienda los siguientes puntos:

Tener personal administrativo capacitado y profesional.

Contar con sistemas de información actualizados y eficientes que incluyan seguimiento de egresados.

Desarrollar y establecer un sistema de contabilidad y análisis de costos en las universidades que no lo posean.

## La matrícula universitaria se incrementó 14 veces de 1960 a 1989 (2).

Sobre esto es pertinente destacar que es necesario en primera instancia contar con datos exactos respecto al número real de alumnos y maestros que tiene cada institución. Así como en el área administrativa, determinar cuál es la cantidad de personal requerido para que las IES funcionen de manera eficiente.

En este sentido, es pertinente señalar que la asignación de presupuesto para las IES debe ser el resultado de tomar en consideración tanto la matrícula de alumnos como el personal académico y administrativo, así como retomar la propuesta de la OCDE de otorgar mayores incentivos económicos a las IES que presenten proyectos de investigación para mejorar la calidad e innovación educativa. Aunado al problema de la masificación de la educación registrada en México, el CIDE señala como un factor adicional la elevada autonomía existente en las universidades, en contraste con la ausencia de la misma en los institutos tecnológicos. Las IES han olvidado que la autonomía

Reforzar la planeación de la educación superior en cuatro niveles: institucional, estatal, regional y nacional.

### Vinculación

En relación con la vinculación existente entre las IES y los Institutos Tecnológicos, tanto el CIDE como la OCDE coinciden en señalar que es incipiente. Y es necesario establecer convenios de vinculación favorables para todos los participantes. Inclusive la OCDE sugiere la regulación de la matrícula de las carreras de acuerdo con la demanda del mercado.

Asimismo, la OCDE sugiere la participación del sector empresarial para la definición de ramas o carreras profesionales. En este sentido las IES deben tomar en consideración -entre otros aspectos- los puntos de vista de los representantes empresariales, así como realizar seguimiento de egresados, identificar a través de

-entre otros aspectos- los puntos de vista de los representantes empresariales, así como realizar seguimiento de egresados, identificar a través de investigaciones cuáles son las carreras que requiere la sociedad en su conjunto.

Uno de los últimos puntos planteados en la evaluación realizada por el CIDE es el referente a mejorar la capacitación de los docentes, a la vez que se les incrementen sus sueldos. Si uno de los principales pilares de una nación es su sistema educativo, es indispensable contar con maestros capacitados comprometidos; se puede lograr reconociendo su esfuerzo por medio de una remuneración justa que les permita tener una adecuada calidad de vida.

#### Notas y bibliografía

(1) UNESCO, Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

CIDE, Consejo Internacional para el Desarrollo Educativo.

CEPAL, Comisión Económica Para América Latina.

OCDE, Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico.

CRESAL, Centro Regional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe.

**Si uno de los principales pilares de una nación es su sistema educativo, es indispensable contar con maestros capacitados comprometidos...**

Las propuestas del CIDE y la OCDE coinciden en recomendar que tanto las IES públicas como las privadas adopten la cultura de la evaluación. Es decir, que periódicamente realicen autoevaluaciones en el interior de sus instituciones para detectar fallas e implementar soluciones. Asimismo, que se apoyen en evaluaciones externas para comparar los resultados obtenidos en sus evaluaciones internas.

(2) <http://www.anuiesmx/libros/98/lib30/htm>

(3) Espíndola, C. (1996) Reingeniería Educativa. Premio ANUIES. México: ANUIES.

(4) Mendoza, A. (1980). La Educación Tecnológica en México. México: Instituto Politécnico Nacional.

(5) Glazman, N. (2001). Evaluación y Exclusión en la Enseñanza Universitaria. México: Paidós.



## La homeopatía en la enseñanza superior



Gabriel Quintero

**Clelia María García Silva Herrera**

Docente del Departamento de Psicología y Medicina Homeopática de la Universidad del Valle de Atemajac..

---

*“...Hasta hace poco, en nuestro país, la Homeopatía solamente se impartía, en el mejor de los casos, en pequeñas escuelas, de manera empírica y fraccionada, ya que se enseñaban únicamente los principios de curación, faltando con ello a la misma filosofía homeopática...”*

---

**Resumen**

La Medicina Homeopática en la enseñanza superior representa un signo de madurez de la oferta educativa, reconocer la necesidad de incluir carreras relacionadas con la salud que ofrezcan una oportunidad de bienestar a la población proporcionándole alternativas en la elección de abordajes terapéuticos que apliquen el principio hipocrático "Primum non nocere" ("Lo primero es no dañar").

La Universidad del Valle de Atemajac, dentro de su oferta educativa, incluye a la Medicina Homeopática; este artículo ofrece un humilde reconocimiento a esta propuesta visionaria.

**Abstract**

Homeopathic medicine in further education represents a sign of growth in the educational study options as it recognises the need to include health-related courses that offer welfare opportunities to the population at large. Alternatives provide them with a choice of therapeutic options that embrace the Hippocratic Oath "Primum non nocere" (To not cause harm is first). The Universidad del Valle de Atemajac has included homeopathic medicine within its range of courses. This paper offers a modest recognition of this visionary project.

**Résumé**

L'homéopathie dans l'enseignement supérieur représente un signe de maturité de l'offre de l'éducation; reconnaître la nécessité d'inclure des carrières en relation avec la santé qui offrent une opportunité de bien-être à la population en lui fournissant des alternatives dans le choix d'abordages thérapeutiques qui appliquent le principe d'Hippocrate "primum non nocere" (Premièrement, ne pas nuire).

L'homéopathie est incluse dans les carrières que propose l'Université del Valle de Atemajac.

Cet article offre une humble reconnaissance à cette proposition visionnaire.

**Introducción**

La formación universitaria requiere de proveer al joven de múltiples herramientas y el desarrollo de habilidades en campos específicos que le apoyen en cubrir las necesidades específicas de un cliente o usuario de sus servicios profesionales.

La responsabilidad de esta formación recae sobre una Institución que se ha formado a través de proyectos cuidadosamente estudiados y con la iniciativa de una persona que como visionario, ha estado dispuesto a dejar muchos años de su vida y muchos beneficios personales en horas de trabajo, esfuerzo y dedicación para estar al frente de profesionales especializados en los diferentes campos tanto académicos como administrativos que son los que, desarrollando las ideas y motivos del primero, pueden en trabajo de equipo hacer surgir una carrera universitaria.

Tal es el caso de nuestra Universidad: la UNIVA, la que orgullosamente acaba de pasar por su primer cuarto de siglo en la vida de la Educación Superior de nuestro país, la que gracias a nuestro Rector, Monseñor Doctor Santiago Méndez Bravo, quien con toda su visión progresista y revolucionaria, ha hecho posible que surjan en este recinto educativo carreras que han creado controversia en muchos ámbitos del país, como es el caso de la Medicina Homeopática.

Va con el presente artículo un humilde reconocimiento de esta autora al padre Rector Santiago Méndez Bravo, por su visión a futuro de la ciencia y su valor al enfrentar las resistencias.



## La Educación Superior

La universidad es un centro formador de personas a las que además de proporcionarles una profesión, se les arma con un equipaje de cultura y valores, y que debe cumplir con la responsabilidad de egresar alumnos que cubran con los requisitos de conocimientos y desarrollo de habilidades y actitudes que requiere la aplicación en su práctica profesional no sólo nacional, sino internacional.

Es también un acto de responsabilidad la fundamentación y formación de carreras universitarias que se encuentren acordes con la realidad social. Es una labor ardua y compleja cuando se realiza con base en un conocimiento teórico estricto de los contenidos a enseñar y una revisión cuidadosa del mercado que será el receptor del producto terminado que se elaborará en la Universidad, es decir de los profesionistas mismos.

La modernización requiere la formación de personas calificadas y con saberes y competencias para la demanda internacional, por lo que no se puede pensar en la modernidad sin el desarrollo adecuado del sistema educativo (Ibáñez B. y Ordizola U., 1997).

### La modernización requiere la formación de personas calificadas y con saberes y competencias para la demanda internacional...

Se habla dentro de los espacios que corresponden a la educación superior, de la necesidad de mejorar los programas tradicionales y también los innovados, centrados en el estudiante. Se trabaja por la formación de mejores profesionistas tanto en el aspecto científico como en el humano. Hoy en día, la sociedad exige la presencia de profesionales de la salud que demuestren competencia; para ello, los formadores de éstos tendrán la obligación de aplicar un particular interés en que los planes y proyectos sean alcanzados y, tal vez, superados y mejorados.

En el área de salud, dentro de las competencias globales que deben ser consideradas en la formación

profesional, además de las ya establecidas, están las siguientes:

1. Comunicación humana
2. Informática en salud
3. Farmacéutica y tecnología
4. Aspectos éticos y legales en salud
5. Búsqueda constante de la calidad de vida

(Cuevas y Brito, Coordinadores, 2002).

Estas competencias deberán integrarse a los programas de educación médica.

Dentro de las perspectivas de nuestro país, que lucha desesperadamente por mantener un crecimiento activo, el hecho de que se propongan en la oferta de la enseñanza universitaria carreras que nos sitúen en el rango de movimientos internacionales, tales como Negocios Internacionales, Ingeniería Ambiental y otras tendientes a una proyección en el futuro, como en el caso de la Medicina Homeopática, la que aplica a un nuevo

campo de demandas en el renglón de la salud, resulta una situación por demás adecuada, si se considera que la diversidad en la solicitud de servicios se hace ahora por parte de un público también moderno y ecléctico.

#### La coexistencia de la medicina y los modelos teóricos de abordaje de la salud

La definición que se otorga a la Medicina es: "La Ciencia y Arte de Curar", definición que se enseña en todas las escuelas de la Ciencia Médica; esta definición tan aparentemente sencilla sitúa al profesional de la salud en

un amplio campo de herramientas, estrategias y habilidades, que es su obligación -como médico en formación- dominar hasta la perfección, antes del egreso de las aulas.

Abordar la salud de los individuos no resulta tarea fácil mientras más se trate de intervenir de manera integral, ya que en la enseñanza de la medicina se deberán exigir conocimientos sobre áreas tan diversas que irán desde el desarrollo de habilidades de comunicación hasta la aplicación de terapéuticas específicas y rehabilitación.

Dentro de la vieja escuela, el modelo biomédico de abordaje a la salud en un marco más reducido otorga una explicación del proceso de enfermedad, como la interacción de dos factores: un agente causal y el sujeto, lo que conducía a buscar explicaciones a las diferentes patologías que solamente abordaban causas a medias. A partir del año 1978, cuando se llevó a cabo la Conferencia de la Organización Mundial de la Salud, en Alma Ata, en la antigua Unión Soviética, se establecieron nuevas líneas de orientación para la elaboración de políticas en salud que tomaron en cuenta para la formación del proceso salud-enfermedad a la manera de comportarse de las sociedades y la evidencia de la influencia de los procesos sociales en la formación de los fenómenos psicológicos y orgánicos. De esta manera surge una nueva definición del proceso de salud: "el bienestar biopsicosocial total del individuo y no solamente la ausencia de enfermedad". Estos conceptos, tal vez inalcanzables, llevan a una visión holística positiva, que viene a integrar el concepto de "bienestar" al de salud, y a establecer mejores opciones, dando el derecho a aspirar a mejores condiciones en su calidad de vida, esto es, al abundar en la insistencia de controlar los factores determinantes de su salud hacia la equidad (Sebastián, 2001).

#### 1. Homeopatía: historia, conceptos y aplicación actual

La Homeopatía es un sistema de curación cuyos principios se ubican aun antes de Hipócrates, y no es sino

muchos siglos después, a finales del siglo XVIII, que Samuel Chistian Friederich Hahnemann, médico alemán, quien desilusionado de las prácticas brutales e inhumanas de los colegas de su época, buscó estrategias de curación que volvieran al individuo a su estado de salud, sin ocasionar alteraciones a consecuencia del mismo intento curativo (Panos y Heimlich, 1991).

Mediante una observación cuidadosa y detallada de todos los fenómenos que se sucedían alrededor y en el paciente, el Dr. Hahnemann investigó y experimentó con el resultado de sus observaciones, iniciando con lo que él llamó la experimentación pura, método por el cual logró identificar a través de la reacción que ocasionaban ciertas sustancias en los individuos sanos (empezando por él mismo), la capacidad de las sustancias para curar precisamente aquello que eran capaces de "reproducir" en sintomatología (Hahnemann S. 1997).

El modelo biomédico, incluso hasta nuestros días, exige para la demostración de los resultados que se obtienen por la terapéutica, que se realice una investigación fielmente apegada a la metodología científica. El modelo básico de investigación en estas áreas radica en el método científico. En el caso de la Medicina Homeopática, cuyos principios de acción se fueron aplicando de manera empírica y basándose en principios fenomenológicos, todos los intentos que se han hecho para la demostración de la curación a través de métodos cuantitativos han sido en vano, y no han logrado demostrar ninguno de los propósitos que se han fijado. Este problema no corresponde a la Homeopatía, sino a los métodos de investigación que se han utilizado. Visto es que el campo de la demostración de las curaciones homeopáticas no está en el método cuantitativo, sino en el cualitativo. Este es uno de los puntos importantes a trabajar ahora que la homeopatía pertenece a una carrera universitaria, la búsqueda en principio y fin de la verdad absoluta.

Hasta hace poco, en nuestro país, la Homeopatía solamente se impartía, en el mejor de los casos, en pequeñas escuelas, de manera empírica y fraccionada, ya que se enseñaban únicamente los principios de curación,



faltando con ello a la misma filosofía homeopática que afirma que hay que ver al paciente como un todo. El otorgarle un lugar a nivel de Educación Superior abre diferentes expectativas:

1. Con todo y las controversias que puedan existir, en otras partes del mundo la Homeopatía tiene un lugar, y con la apertura al mercado internacional, se hace necesario crecer en ofertas a la par.

2. Irremediablemente, la Homeopatía se utiliza como método curativo, no por moda ni por ignorancia, sino porque por ella misma ha demostrado que cura. No ha sido necesaria la investigación formal para incrementar el número de seguidores a ella.

3. Es necesario que aquellas personas que estén al frente de la responsabilidad del mantenimiento y acrecentamiento de la salud en los seres humanos sean médicos, en su formación universitaria, que conozcan las bases anatómo-fisiológicas de los procesos de enfermedad, y todas las habilidades médico-quirúrgicas que sean necesarias para enfrentar cualquier emergencia y tratamiento que conserve la vida y calidad de la misma en los seres humanos, que conozcan de ética, de leyes aplicables en el campo de la salud, de salud pública, etc. En fin, que el médico homeópata sea un profesionalista íntegro e integral y capacitado en toda la extensión que la palabra implica.

médicos que la critican o la ponen en duda, sin haber tenido la oportunidad de estudiarla, como aquellas personas que, si acaso han incursionado en algún tratamiento, lo han hecho sin el conocimiento básico que implica la responsabilidad del paciente homeopático, quien, como hemos dicho, tiene que manejarse de una manera integral y necesita involucrarse en el modo de curación del medicamento que usa para obtener resultados adecuados y poderlos identificar, ya que la homeopatía no ofrece cambios iguales a los que da la alopátia, aunque éstos sean más duraderos. El paciente conocedor de las características de curación homeopática, igual que el médico, se convierte en un observador sensible y conocedor del fenómeno que va a observar.

#### 1.3.3 Estado del futuro

La propuesta curativa de la Homeopatía toca espacios fundamentales del individuo y su relación con su ambiente, ofrece propuestas más ecológicas, armónicas y completas para conservar la salud o recuperar la salud perdida.

El deterioro económico que se origina por las inclinaciones de la política internacional y las consecuencias de la guerra, dirigidos hacia Medio

## La curación a través de los medicamentos y práctica homeopática es bastante efectiva, fisiológica e inocua...

4. El modelo biopsicosocial propuesto por la OMS a partir de 1978 se encuentra dentro de la filosofía homeopática, la que, desde su origen, considera para el abordaje del paciente y sus padecimientos todos los factores que le rodean viéndolo de un modo holístico, lo que hará, junto con los puntos anteriores una formación médica completa.

La curación a través de los medicamentos y práctica homeopática es bastante efectiva, fisiológica e inocua, independientemente de lo que crean tanto los

Oriente, pero que en otros momentos, podrá extenderse hacia cualquier otra dirección, obligan a la búsqueda de acciones de intervención en los individuos enfermos que garanticen tanto económica como socialmente que éstos podrán recibir tanto la atención como los medicamentos que requieran y lo que es más importante: que el paciente

Sea tratado como un ser humano completo, que habiendo perdido un equilibrio, se encuentra en la búsqueda de él y que tiene la posibilidad de reestablecerse tanto internamente como en relación con

su ambiente.

La industria farmacéutica en general requiere grandes inversiones para sostenerse, por lo que el costo de los medicamentos usados de manera tradicional es sumamente elevado; no están al alcance de todos los estratos de la población, tienen una gran cantidad de reacciones secundarias, contraindicaciones y riesgo de toxicidad.

El medicamento homeopático es sumamente económico en su elaboración, por lo que es del acceso de toda la población, carece de reacciones secundarias y puede ser usado por todas las personas, sean niños, ancianos o mujeres embarazadas.

La oportunidad cada vez más cercana de poder acudir a una consulta médica homeopática con la seguridad de que el profesional que nos atiende es en realidad eso: un profesional de la salud, una persona en la que podemos depositar nuestra salud y confianza, es el logro que en estos tiempos la UNIVA le brinda a su comunidad.

Si hubiera que elegir entre dos tratamientos igual de efectivos: uno que fuera caro, que posiblemente dejara consecuencias como gastritis o úlcera, muy probablemente con cierto grado de toxicidad para hígado o riñón, y otro tratamiento que fuera económico, inocuo y

efectivo... usted ¿qué escogería?

---

#### Bibliografía

Cuevas A., L., Brito, P. (2002). Coordinadores. *Presente y Futuro en la formación práctica y regulación profesional en Ciencias de la Salud*. OPS-OMS.

Hahnemann, S. (1997). *Organón de la Medicina*. La India: B. Jain Publishers PVT. LTD. 6ta. Edición.

Ibáñez B., B. Ordizola, U., A. (1997, julio-diciembre). El examen de conocimientos generales como opción de titulación en *Revista de enseñanza e investigación en Psicología*. Vol. 2, No.2, p27.

Panos, M., B. Heimlich, J. (1991). *Manual Práctico de Homeopatía*. Ed. Diana.

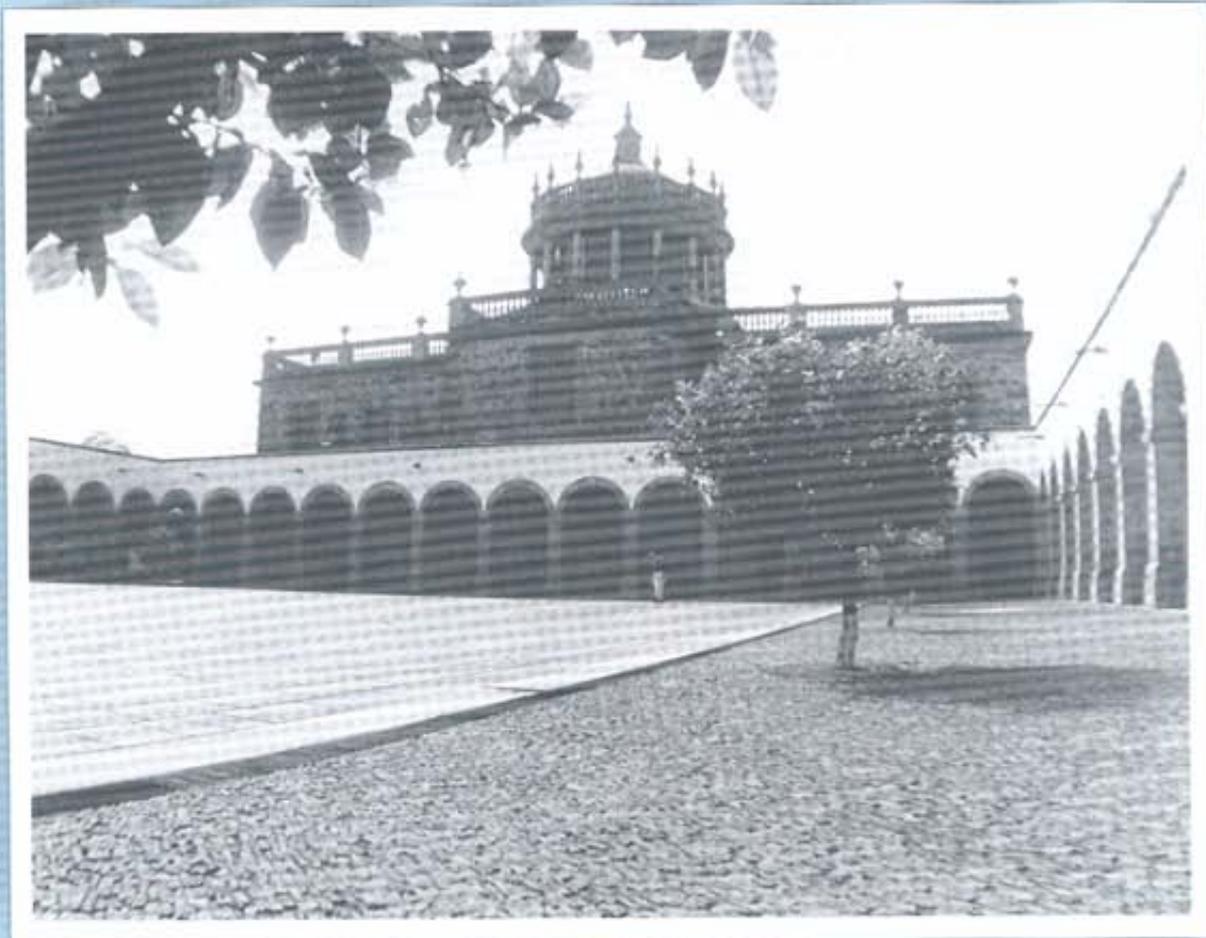
Sebastián, R. W. Pelicioni, Cecilia F. Chiattoni, H. B. C. (2001, julio-diciembre). *Aportes de la psicología de la salud a las propuestas de las conferencias mundiales de promoción en salud: de Alma Ata 1978 a México 2000*. Psicología y Salud, Instituto de Investigaciones psicológicas. Jalapa: Universidad Veracruzana, Vol 11, Número 2: 73-88.



Gabriel Alejandro Díaz Elias



# Los profesionales de la enseñanza ante los principios de un conocimiento pertinente



Cenia Karina Martínez Silva

**Gloria Beltrán Pérez**

Coordinadora de Desarrollo Curricular en el Departamento de Psicología, UNIVA.

---

*“Este ensayo presenta un breve análisis sobre el papel del profesional de la enseñanza ante los nuevos retos educativos del siglo XXI, en el marco de los principios de un conocimiento pertinente.”*

---

## Los profesionales de la enseñanza ante los principios de un conocimiento pertinente

### Resumen

Las nuevas formas de convivencia socioeconómica plantean a los educadores la necesidad de reconocer y valorar la identidad individual, social y nacional, sin perder la perspectiva del sistema global; el reto de constituirse como agentes capaces de contribuir simultánea y analíticamente a la conservación y al cambio social y con el poder de fortalecer los criterios de la racionalidad científica, e impulsar, al mismo tiempo, la ruptura de paradigmas. Estas demandas nos obligan a reconstruir el concepto del profesional que enseña, en un profesional de la enseñanza capaz y comprometido con el complejo ser humano.

## Higher Education, Human Capital & Economic Development: The Welfare Trinomial

### Abstract

New forms of socioeconomic coexistence means that educators need to recognise and value the individual, social and national identity without losing sight of a global perspective. They need to focus on the goal of constituting themselves as agents capable of contributing simultaneously and analytically to both conservation and social change along with the power to reinforce the criteria of scientific rationality and promote, at the same time, the rupturing of paradigms. These necessities oblige us to reconstruct the concept of the professional who teaches into the professional in education who is capable and committed to the complexity of the human being.

## Les professionnels de l'enseignement face aux principes d'une connaissance pertinente

### Résumé

Les nouvelles formes de coexistence socio-économiques exposent aux éducateurs le besoin de reconnaître et d'évaluer l'identité individuelle, sociale et nationale, sans perdre la perspective du système global, le défi de se constituer en agents capables de contribuer de manière simultanée et analytique à la conservation et au changement social tout en ayant le pouvoir de renforcer les critères de rationalité scientifique, et de promouvoir, en même temps, la rupture des paradigmes. Ces demandes nous obligent à reconstruire le concept du professionnel qui enseigne en un professionnel de l'enseignement capable et engagé envers le complexe être humain.

Muchos son los profesionales que enseñan, las universidades e instituciones de educación superior regularmente cuentan con profesorado especialista en diversas áreas que imparten cátedra, pero no por ello podemos denominarlos profesionales de la enseñanza. Se considera como profesional de la enseñanza al especialista, cuyo objeto de estudio son los procesos educativos en sus diversos niveles de concreción, así como de los factores que inciden y se relacionan en dicho proceso; por lo tanto, los retos a los que se enfrentan estos especialistas deberán estar más definidos y trabajarse más sistemática, consciente y eficazmente, apropiándose de la función transformadora que el concepto "educación" implica.

Orlando Albornoz (2001) señala que "Las instituciones de educación superior manejan una fuerza laboral que debe ser capacitada. La relación entre quien sabe y enseña y quien no sabe y aprende comienza a desaparecer y surgen nuevos espacios de aprendizaje. La capacitación debe operar sin considerar si se trata de profesionales que enseñan o profesionales de la enseñanza, debido a que el acceso al saber es ya universal"; considera también que la universalización en la accesibilidad del saber y los criterios de capacitación para usar nuevas tecnologías permiten no hacer diferenciaciones entre unos profesionales y otros.

Si bien tiene razón en cuanto a los cambios radicales sobre el manejo y control del conocimiento,



cierto es que esto no implica ni debe implicar la visión homóloga de estos especialistas, dado que si el objeto de estudio es la educación misma, no es solamente la información o capacitación la que está en juego, la educación es un proceso mucho más complejo. Rosa Martha Romo (2001) analiza la relación de los académicos en las instituciones, resaltando un cambio en sus funciones, abandonando el concepto de "catedrático" por el del "académico" que realiza, además de la docencia, actividades de gestión, vinculación e investigación, diversificando y permitiendo su adaptación a las nuevas condiciones de las universidades, así como a las exigencias que ahora demanda la sociedad. A este profesional de la enseñanza nos referiremos en este trabajo de análisis.

lejos como para no afectarnos, y la enseñanza deberá por lo tanto partir de estos criterios, si pretende no solamente la generación de un hombre nuevo, sino la conservación de éste.

En este marco quiero resaltar el capítulo correspondiente a "Los principios de un conocimiento pertinente" como punto crítico del quehacer del profesional de la educación:

La pertinencia del conocimiento implica primero reconocer que hay una inadecuación cada vez más amplia y grave con saberes desunidos y divididos, y por otro lado de realidades y problemas más complejos, multidimensionales y polidisciplinarios, de tal manera que para que un conocimiento sea pertinente, la

### ...se insiste en la necesidad de romper las barreras locales y regionalistas como límite de influencia...

En 1999, la UNESCO solicitó, como parte del proyecto analítico "educación para un futuro sostenible", al doctor en Sociología Edgar Morín, un estudio reflexivo sobre sus consideraciones para la reorientación de la educación; con este propósito presentó el libro *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*, que expresa las tesis fundamentales sobre los problemas centrales que el autor considera como marco de referencia para la educación del siglo XXI. Se divide en siete capítulos que abordan los temas: las cegueras del conocimiento, enseñar la condición humana, enseñar la identidad terrícola, afrontar las incertidumbres, enseñar la comprensión y la ética del género humano. Los capítulos en sí mismos reflejan la esencia del texto, se insiste en la necesidad de romper las barreras locales y regionalistas como límite de influencia, la imperiosa necesidad de reconocer que es imposible continuar con la inercia que nos está aniquilando, de reconocer, aceptar y aprovechar las características de la condición humana, y sobre todo, la concepción ética de que cada uno de nosotros ostenta una triple realidad: el ser humano es a la vez individuo, parte de una sociedad y de una especie, de tal manera que ningún problema está lo suficientemente

educación deberá considerar en principio el contexto para que las informaciones y todos los elementos involucrados adquieran sentido y significación. Morín (1999, p. 36) señala que "para tener sentido, la palabra necesita del texto que es su propio contexto, y el texto necesita del contexto donde se enuncia".

Otro de los elementos a considerar para la pertinencia del conocimiento es reconocer y analizar las relaciones entre el todo y las partes, la relación de lo global, que es más que el contexto, dado que implica al conjunto que contiene partes diversas ligadas de manera inter-retroactiva u organizacional, conformando cualidades y propiedades que no se encontrarían en las partes separadas. Asimismo resulta indispensable reconocer lo multidimensional del hombre, que es a la vez biológico, síquico, social, afectivo y racional; y de la sociedad, con sus dimensiones históricas, económicas, sociológicas, religiosas, etc., de tal manera que se logre, además de aislar una parte del todo, identificar las partes, unas de otras.

El conocimiento pertinente deberá enfrentar

la complejidad de todos los puntos antes señalados como un tejido interdependiente e interactivo. La complejidad es la unión entre la unidad y la multiplicidad, y resume: "...la educación debe promover una inteligencia general apta para referirse, de manera multidimensional, a lo complejo, al contexto en una concepción global" (Morín, 1999: p 37).

Considera también que la misión de la educación deberá ser promover la inteligencia general de los individuos, utilizando los conocimientos existentes y superando las antinomias provocadas por el progreso en los conocimientos especializados que permitan, a su vez, identificar la falsa racionalidad que ha presumido de ser la única, pero que ha atrofiado la comprensión y la reflexión, impidiendo la visión a largo plazo; esta ceguera ha resultado uno de los mayores errores de la humanidad.

De tal manera que el reto implica superar el control de la racionalidad mutilada y mutilante, comprender lo complejo del pensamiento, conjugando todas sus posibilidades.

### ...todo puede transformarse en una ocasión para aprender y desarrollar las capacidades del individuo ...

Como resulta evidente, la tarea es difícil, y el cuestionamiento surge: ¿es posible generar estos cambios tan significativos, si no es, principalmente, a través de los profesionales de la enseñanza? Los criterios se apoyan en la visión del quehacer académico de Rosa Martha Romo y el grado de trascendencia del quehacer educativo. La siguiente pregunta sería: ¿estamos formando a los profesionales de la enseñanza en función de los retos a los que se enfrentan?

Algunos autores como Jacques Delors (1996), en el texto *La educación encierra un tesoro*, como informe de la Comisión Internacional sobre la Educación para el siglo XXI, señala que las nuevas condiciones de interdependencia planetaria y mundialización hacen necesaria una reflexión global sobre la educación y la

cultura, y las funciones y las estructuras de las organizaciones internacionales que impida que se amplie el abismo entre una minoría capacitada para moverse en la nueva dinámica mundial y una mayoría inmersa e impotente ante las amplias expectativas que el mundo les impone y considera que la utopía orientadora que deberá guiar el camino a seguir será lograr mayor entendimiento, mayor sentido de responsabilidad y mayor solidaridad sobre la base de la aceptación de nuestras diferencias espirituales y culturales. "Al permitir a todos el acceso al conocimiento, la educación tiene un papel muy concreto que desempeñar en la realización de esta tarea universal: ayudar a comprender el mundo y a comprender a los demás, para comprenderse mejor a sí mismo". De esta manera -podríamos afirmar-, incumbe a la educación la tarea de inculcar, tanto a los niños como a los adultos, las bases culturales que les permitan adaptarse a los constantes cambios que impone la nueva dinámica mundial, incluyendo la reflexión en torno a la generación de un nuevo modelo de desarrollo que sea más respetuoso de la naturaleza y de los ritmos del individuo, pero se requiere

también efectuar una selección adecuada de la enorme gama de informaciones para poder interpretarlas mejor y situar los acontecimientos en su real dimensión sociocultural.

Continuando con las tesis expuestas en dicho informe, cabe destacar el criterio de la educación a lo largo de la vida, a través de una sociedad educativa, en la que todo puede transformarse en una ocasión para aprender y desarrollar las capacidades del individuo basado en cuatro pilares fundamentales: *aprender a conocer*, acto que implica aprender a aprender para poder aprovechar las múltiples posibilidades que el entorno ofrece combinando la cultura general con la profundización de los conocimientos sobre materias precisas; *aprender a hacer*, entendiendo por ello la



adquisición no solamente de una calificación profesional, sino la generación de una competencia que capacite al individuo para hacer frente a un gran número de situaciones y trabajando en equipo; *aprender a vivir juntos* respetando los valores del pluralismo, desarrollando la comprensión del otro y la percepción de las formas de interdependencia; *aprender a ser* como una forma de florecimiento de la propia personalidad en condiciones de autonomía, de juicio y de responsabilidad personal. De esta manera, el grupo encabezado por Delors señala la importancia de concebir la educación como un todo y que esta concepción debe inspirar y orientar las reformas educativas, tanto en la elaboración de programas como en la definición de nuevas políticas pedagógicas. Además, cabe destacar que su enfoque analítico se concretiza en los procesos de aprendizaje, no de enseñanza, señalando reiteradamente la educación como un proceso centrado en el alumno; luego entonces, no presenta, directamente al menos, una propuesta didáctica.

Estas circunstancias nos deberían llevar a planteamos la escuela como un lugar en el que los maestros y los alumnos reflexionen sobre los problemas con los que se tropiezan y buscan procesos de enseñanza-aprendizaje que los resuelvan. Las escuelas han de ser, por tanto, organizaciones en las cuales todos -tanto alumnos como profesores- participen en la tarea de aprender en un ambiente de cooperación. Promover la solución de problemas en colaboración significa, pues, ser sensible a la naturaleza de la escuela como organización, analizando asimismo las relaciones e interacciones entre personas, puesto que en el fondo, lo que convierte una escuela en eficiente y permite el cambio escolar son precisamente las personas y las relaciones que son capaces de establecer entre ellas.

Esta perspectiva de la escuela viene a poner en tela de juicio la poca coherencia de las escuelas conformadas en unidades, procesos, acciones e individuos que tienden a operar aisladamente, con unos objetivos escolares ambiguos, puesto que traducen grupos de personas con valores o incluso creencias muy distintas respecto a la finalidad de la escolaridad. Estamos ante el reto de terminar con un modelo de

escuela individualista en el que cada profesor trabaje sólo para alcanzar objetivos que no guardan relación con los de sus colegas, donde los conocimientos se comparten poco, con escaso apoyo entre los individuos, lo que desemboca constantemente en una forma cada vez más competitiva de organización que ante las condiciones actuales resulta absurda e incluso puede definir la misma supervivencia cultural.

Esta es la enorme responsabilidad del profesional de la enseñanza, la de asumir no solamente el papel del transmisor de la cultura, sino la del transformador individual y social.

En suma, resulta indispensable reconocer la trascendente función del maestro en todos los niveles educativos, como agente de cambio, más que de transmisión de convencionalidades pasajeras, pero esta labor nunca será suficiente para el cambio en las nuevas condiciones de convivencia mundial, si la sociedad misma no asume el compromiso de que cada uno de sus miembros se forme como agente educativo. La familia, las escuelas, los medios de comunicación, las empresas, las instituciones públicas y privadas, todas las formas de organización social deberán incluirlo en sus programas y más aún, comprometerse a impulsar en cada uno de sus miembros el compromiso de SER con todos los elementos trascendentales que esto implica.

---

#### Bibliografía

- Albornoz, O. (2001). La profesión académica: ¿profesionales que enseñan o profesionales de la enseñanza? en *Estudios del Hombre*. Num. 12, 2000. *Las universidades de hoy, su perspectiva futura*. Guadalajara: Universidad de Guadalajara.
- Castells, M. (1999). *La Era de la Información: Economía, Sociedad y Cultura*. México: Siglo XXI editores.
- Delors, J. (1996). *La educación encierra un tesoro*. Santillana ediciones, UNESCO.

Matute, E. y Romo Beltrán R. /coord./ (2001). *Los retos de la educación del siglo XXI*. Guadalajara: Universidad de Guadalajara.

Morin, E. (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. Correo de la UNESCO.

Tünnerman B., C. (2001). Retos y perspectivas de la

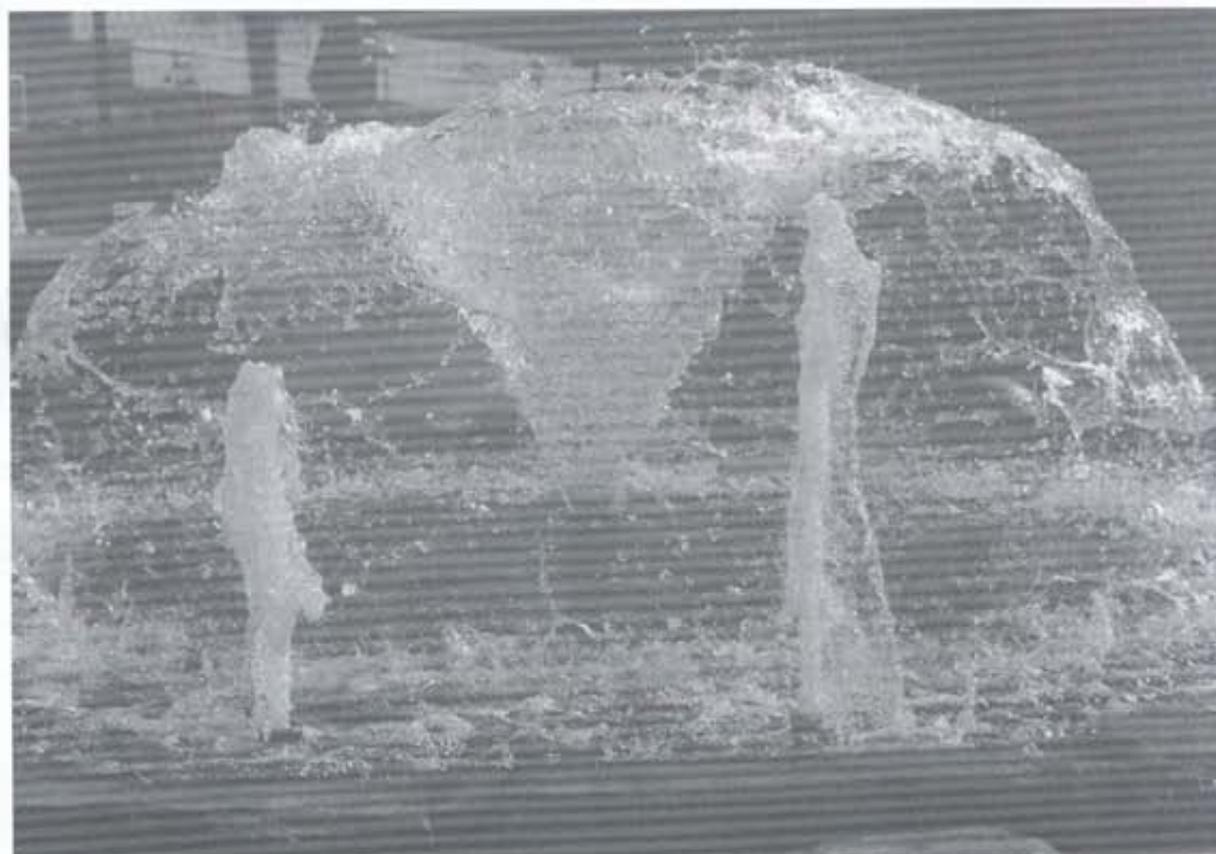
educación superior en el siglo XXI. En *Estudios de Hombre*. Num.12, 2000. *Las universidades de hoy, su perspectiva futura*. Guadalajara: Universidad de Guadalajara.



Estefani Gaona Gochicoa



# Análisis de la evolución y tendencias de los programas de Licenciatura en Informática y Computación en México



Denisse Perez Castellanos

**Sergio Ellerbracke Román**

Departamento de Sistemas Computacionales, Universidad del Valle de Atemajac

**Elba Lomeli Mijes**

Departamento de Geografía y Ordenación Territorial, Universidad de Guadalajara

---

*"...el crecimiento en egresados de las profesiones de Informática y Computación en México ha sido constante, de manera que para el año 2001 se han logrado acumular 144,212 egresados..."*

---

---

## Análisis de la evolución y tendencias de los programas de licenciatura en informática y computación en México

### Resumen

Con el objetivo de coadyuvar al establecimiento de la industria de software en México, los autores presentan avances de una investigación sobre los programas universitarios de Informática y Computación. Los resultados corresponden a dos vertientes: la evolución y las tendencias. En la evolución, se muestra la masa crítica de profesionistas, así como su distribución por ciudades. Para las tendencias, se presenta la ETE (Eficiencia Terminal de Egreso) y un pronóstico hasta el 2005, por estados de la república y principales ciudades.

## Analysis into the Evolution and Developmental Tendencies in Computer Science and Data Processing BA Programmes in Mexico

### Abstract

With the objective of contributing to the establishment of the software industry in Mexico, the authors present preliminary findings from an investigation into university computer science and data processing programmes. These results correspond to two areas: evolution and developmental tendencies. In evolution, one finds the critical mass of professionals and their distribution city by city. For tendencies, the paper presents the Graduate Efficiency Rate for BA Students and a forecast up until 2005 by the main cities and the different states in the republic.

## Analyse de l'évolution et des tendances des programmes de licence en informatique au Mexique

### Résumé

Dans le but de contribuer à l'établissement de l'industrie du software au Mexique, les auteurs présentent les avances d'une recherche sur les programmes universitaires d'informatique. Les résultats correspondent à deux aspects: l'évolution et les tendances. Dans l'évolution, on montre la masse critique de professionnels ainsi que sa distribution par villes. Pour les tendances, on présente la ETE (Éfficiency Terminale de Sortie) (d'université) et un pronostic, jusqu'en 2005, par états et villes principales de la république.

---

### Introducción

En los últimos años se ha insistido en la conveniencia de establecer una industria de desarrollo de software en México, capaz de competir en el mercado global. Hay propuestas plasmadas tanto en planes gubernamentales como en documentos de cámaras industriales; continuamente se menciona el hecho de que en la India se reciben más divisas por desarrollo de software que por otra fuente; se percibe a Irlanda como un país que ha apostado por esta industria, y en estas latitudes se comenta la importancia de Brasil. El dato que ha alentado esta insistencia es el número de estudiantes de programas de licenciatura en Informática y Computación en México. Múltiples reportes periodísticos han hecho este dato casi del dominio público: en el año dos mil existían ciento cincuenta mil estudiantes.

El dato es importante, ya que la industria de desarrollo de software es una industria intensiva en capital humano, es decir, su principal insumo son fuertes cantidades de profesionistas. Sin embargo, no circula la cifra de cuántos profesionistas han egresado de estos programas, tampoco hay estudios que indiquen cuál es la ETE (Eficiencia Terminal de Egreso), ni cuántos egresados se titulan. Asimismo, no circula información sobre el número de estudiantes y egresados en las maestrías y los doctorados del área. Si se desconocen datos nacionales, menos se sabe de datos estatales. Por ejemplo, no se conoce cuál es la proporción de egresados por perfil de la ANIEI (Asociación Nacional de Instituciones de Educación en Informática), a pesar de que estos perfiles no son igualmente idóneos para el desarrollo de software. Igualmente se ignora si egresa un porcentaje menor



de Ingenieros en Computación que de licenciados en Informática.

Las respuestas a estas interrogantes han estado a la mano. La ANUIES (Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior) publica una serie de anuarios estadísticos que permiten responder estas interrogantes. Este estudio pretende satisfacer a las interrogantes arriba mencionadas, con el procesamiento exhaustivo de los datos de la ANUIES.

Desde 1977, la ANUIES publica anuarios sobre la población en licenciaturas, a partir de 1979 publica anuarios de posgrado y en 1998 incluyó información de los TSU (Técnico Superior Universitario). Además la ANUIES estudia la población de las normales, la relación entre maestros de planta y de tiempo variable, y ocasionalmente publica catálogos de los programas de licenciatura o posgrado. Antes de 1977, la ANUIES publicaba una estadística detallada cada sexenio, a excepción de dos o tres años alrededor de 1970, donde publicó anuarios con gran lujo de detalle.

Aparentemente, no es tan común que un país cuente con información estadística de su educación superior a ese grado de detalle, por tantos años. Entonces, hay una auténtica veta en los anuarios estadísticos de la ANUIES. Aunque ha sido usada para múltiples profesiones, incluyendo la informática y computación, esta es la primera investigación en recuperar la totalidad de la información estadística que proporcionan estos anuarios sobre las profesiones de Informática y Computación. En el presente trabajo, se mostrarán resultados preliminares de la investigación.

Como es lógico, a medida que la tecnología facilita el procesamiento de información, se han ido añadiendo nuevos campos en los anuarios. De 1971 a 1976, sólo se registran los estudiantes de primer ingreso, los estudiantes totales (llamados de reingreso) y los egresados de licenciatura, por programa, institución y estado. De 1977 en adelante se incluye el número de hombres y mujeres que son estudiantes de cada programa, mientras que a partir de 1979 se registran los mismos datos para especialidades, maestrías y doctorados. El siguiente cambio aparece hasta 1991,

cuando se empieza a registrar la titulación de los egresados, mientras que a partir de 1996 se registra el número de hombres y mujeres tanto para los estudiantes de primer ingreso como para los titulados, de licenciatura y posgrado.

### Resultados

Como punto de partida, fue necesario clasificar los programas en los perfiles de la ANIEI. La ANIEI (Asociación Nacional de Instituciones de Educación en Informática) publica los "Modelos Curriculares Nivel Licenciatura Informática y Computación" (ANIEI, 1997), de los cuales ha realizado tres ediciones, la última de ellas en 1997. Los modelos curriculares constituyen el estándar nacional que fija los contenidos de todas las carreras de Informática y Computación del país. Sobre estos contenidos se han elaborado tanto los EGEL (Examen General de Egreso de Licenciatura) del CENEVAL (Centro Nacional de Evaluación), como las acreditaciones del CONAIC (Consejo Nacional de Acreditación de Informática y Computación). Los perfiles que establece la ANIEI (1997) son: Licenciatura en Informática; Ingeniería en Sistemas Computacionales; Licenciatura en Ciencias de la Computación e Ingeniería en Computación.

En la tabla uno, se concentraron el total nacional de estudiantes de primer ingreso, estudiantes inscritos, egresados y titulados, de licenciatura, de 1971 a 2001, y se compararon contra las estadísticas de egresados en *Computer Science* en Estados Unidos, de 1966 a 2000. Cabe aclarar el porqué la comparación con Los Estados

Unidos, y no con otra economía más equiparable a la circunstancia mexicana. La razón es la disponibilidad de las estadísticas de Estados Unidos, las cuales se obtuvieron de Hill (2002), que publica el egreso de todas las carreras de ciencia y tecnología en Estados Unidos, con el patrocinio de la NSF (*National Science Foundation*). De manera insólita, el *National Center for Educational Statistics* no publicó estadísticas detalladas para 1999, de forma que se tomó la decisión de promediar los años adyacentes (1998 y 2000), para completar la serie. El reporte de Hill es público y gratuito, y está disponible en la página de la NSF.

hacer divisiones. En Estados Unidos han egresado 15,141 doctores, en México 61. Según la doctora Cristina Loyo (2002), en México hay 136 doctores que realizan investigación en Tecnologías de Información, en doce centros de excelencia reconocidos por el CONACYT. El diferencial de doctores seguramente proviene de doctores egresados de posgrados en el extranjero.

Terminando con la población de egresados a nivel nacional, se puede concluir que México ya tiene una capacidad respetable en redes y telecomunicaciones, así como en procesos de bajo valor agregado del

## ...México tiene un profesionalista en Informática y Computación por cinco profesionistas que tiene Estados Unidos.

De estos datos, se pueden observar varios hechos. el crecimiento en egresados de las profesiones de Informática y Computación en México ha sido constante, de manera que para el año 2001 se han logrado acumular 144,212 egresados. El declive en la matrícula estadounidense fue debido a la curva poblacional (Mitchell, 1980). Si se compara con Los Estados Unidos, entonces México tiene un profesionalista en Informática y Computación por cinco profesionistas que tiene Estados Unidos. La relación es más favorable si se considera que Estados Unidos tiene doscientos cuarenta millones de habitantes, mientras que México tiene menos de cien millones. Haciendo las divisiones, México tiene un profesionalista en Informática o Computación por cada seiscientos setenta habitantes, mientras que Estados Unidos lo tiene por cada trescientos setenta habitantes.

desarrollo de software. Sin embargo, se carece de una masa crítica de profesionistas con maestría, preparados para acometer procesos de alto valor agregado, y se tiene una ausencia casi absoluta de profesionales competentes para la investigación y el desarrollo de nuevas tecnologías.

En la misma dirección, el número de programas de licenciatura ha tenido un crecimiento constante, acentuándose la pendiente en los últimos años.



De los datos anteriores podría emerger una visión plenamente optimista. El panorama cambia totalmente cuando consideramos el posgrado. Estados Unidos tiene más profesionistas con maestría que México con licenciatura. Con 212,584 maestros en *Computer Sciences*, cuenta con un maestro por cada mil cien habitantes, mientras que México sólo tiene 5,194 maestros, uno por cada dieciocho mil ochocientos habitantes. Con respecto a los doctores, no tiene caso

Hay que considerar ahora la apertura de programas. Un problema que sorprende por su magnitud



y singularidad es el nombre de los programas en Informática y Computación en México. O somos muy creativos, o no respetamos (ni nos interesan) los estándares. En México se han usado ochenta y ocho nombres diferentes para los programas de licenciatura en Informática y Computación, de los cuales setenta y cinco permanecían vigentes para el año 2001. Los autores tuvieron la necesidad de ajustar los nombres de programas a los cuatro perfiles de la ANIEI. De ahora en adelante, el referirse a uno de los perfiles de la ANIEI implica referirse a todos los "sinónimos" de este perfil.

La tabla dos contiene las ciudades que cuentan con mayor número de egresados en la república. Se muestran todas las ciudades con más de setecientos profesionistas. Analizando estos datos, se observa que cerca del cuarenta por ciento de nuestra masa crítica se encuentra en la Ciudad de México y en Monterrey, seguidas de Guadalajara, Puebla, Chihuahua, Tampico, Mexicali, Torreón, Pachuca, Saltillo, Ciudad Victoria, Xalapa, Querétaro y Durango, que agregan otro veintidós por ciento de los profesionistas del país. En México egresan profesionistas de 137 ciudades, así que nuestra versión de la regla de Pareto es: El diez por ciento de las ciudades aporta el sesenta y dos por ciento de los profesionistas del país.

En este momento se ha revisado (de forma panorámica) la evolución de los programas en Informática y Computación en México, y se ha intentado visualizar la situación actual. Pero la historia, aparte de servir a la comprensión del presente, debe ayudarnos a vislumbrar el futuro. En el resto del trabajo se intentará tener una visión del futuro de los programas de Licenciatura en Informática y Computación en México.

Para eso hay que calcular la Eficiencia Terminal de Egreso (ETE). Este indicador nos permite conocer cuántos estudiantes egresan con respecto a los que ingresan. Según la ANUIES, en el libro *Deserción, Rezago y Eficiencia Terminal en las IES* (1998), el área del conocimiento con menor ETE son las Ingenierías, con un ETE promedio de 46.3%. El promedio de las seis áreas del conocimiento es 59.1%. La ETE se calcula dividiendo el ingreso de un año, con el egreso cuatro años

después. A este grupo se le denomina "Cohorte Aparente". En el mismo libro se muestra que la ETE en México tiene una tendencia creciente. Analizando el caso de Ingeniería y Tecnología, mientras en 1980 la ETE era del 31%, para 1990 era del 40%, en 1996 el 55% y en 1997 el 49%. La ETE de un año en concreto puede sufrir desviaciones por múltiples razones, pero la tendencia es creciente.

Hay que considerar que el 38% de los programas capturados no contaba con egresados, por lo que no fue posible considerarlos para el cálculo de la ETE. Asimismo, hay programas que no reportan los alumnos de nuevo ingreso (básicamente porque tienen tronco común). La ETE que se calculó es: IC (57.2%), LI (55%), LCC (51.6%) e ISC (43.5%). Se observa una fuerte diferencia en la ETE de los cuatro perfiles de la ANIEI para la cohorte 1997-2001: trece puntos separan al perfil con menor deserción (IC) con el perfil con mayor deserción (ISC).

Con la herramienta de la Eficiencia Terminal de Egreso, es posible elaborar un pronóstico del egreso para los años 2002 al 2005. Aunque por supuesto ya egresaron profesionistas del 2002, en la práctica los anuarios estadísticos de ANUIES de ese año estarán disponibles entre agosto y octubre del 2003.

Las ETE reales difieren dramáticamente de programa a programa y de cohorte a cohorte. Es posible encontrar ETE individuales de menos del 10%, y otras de más del 90%. Al realizar el pronóstico se aplicaron las ETE promedio por perfil de la ANIEI, para todos los programas. Los autores esperan pocas desviaciones en la perspectiva nacional, y mayores desviaciones en la perspectiva local. Es lógico considerar que entre más programas estén involucrados, la aplicación de un promedio sea más acercada a la realidad.

Como se puede observar en la gráfica de pronóstico y egresados, se conserva el mismo ritmo de crecimiento en el periodo 2002-2005, para llegar a más de veinticinco mil egresados al año en el 2005. De acuerdo con este pronóstico, para el 2005 habrá unos doscientos treinta y cuatro mil profesionistas en México.

Según el pronóstico, para el 2005 México tendrá más de diez mil profesionistas en siete estados de la república (nuevamente la mayoría del egreso del Estado de México se contabiliza en la Ciudad de México). Aparte de la Ciudad de México, despunta el Estado de Veracruz, mientras que Nuevo León, Tamaulipas, Jalisco y Puebla tendrán volúmenes similares de nuevos egresados. En la Ciudad de México y estos cinco estados, se concentra el 54% del pronóstico.



Finalmente, se muestra el mapa de México con las ciudades con mayor masa crítica, incluyendo tanto egresados como pronóstico. Se observan volúmenes de profesionistas principalmente en Ciudad de México, Monterrey, Guadalajara, Puebla, Tampico, Chihuahua, Mexicali, Torreón, Ciudad Victoria, Pachuca, Xalapa,

Alttillo y Culiacán, aunque habrá más de mil profesionistas en cincuenta ciudades del país. Se esperan egresados en ciento noventa y ocho ciudades, pero las trece principales ciudades concentrarán el 56% del total de egresados.



**Nota:** Por razones de espacio, se tomó la licencia de citar solamente los anuarios estadísticos de 2001, aunque se capturaron todos los anuarios de 1977 a 2001.

### Bibliografía

- ANIEI. (1997). *Modelos curriculares nivel licenciatura Informática Computación*. Tercera Edición. Aguascalientes: INEGI. P. 96.
- ANUIES. (2002). *Anuario Estadístico 2001. Población escolar de licenciatura en universidades e institutos tecnológicos*. Querétaro: ANUIES. P. 416.
- ANUIES. (2002). *Anuario Estadístico 2001. Población escolar de posgrado*. México, Distrito Federal: ANUIES. P. 380.
- Barrón, J. (1977). *La enseñanza superior en México*,

...para el 2005 habrá unos doscientos treinta y cuatro mil profesionistas en México.

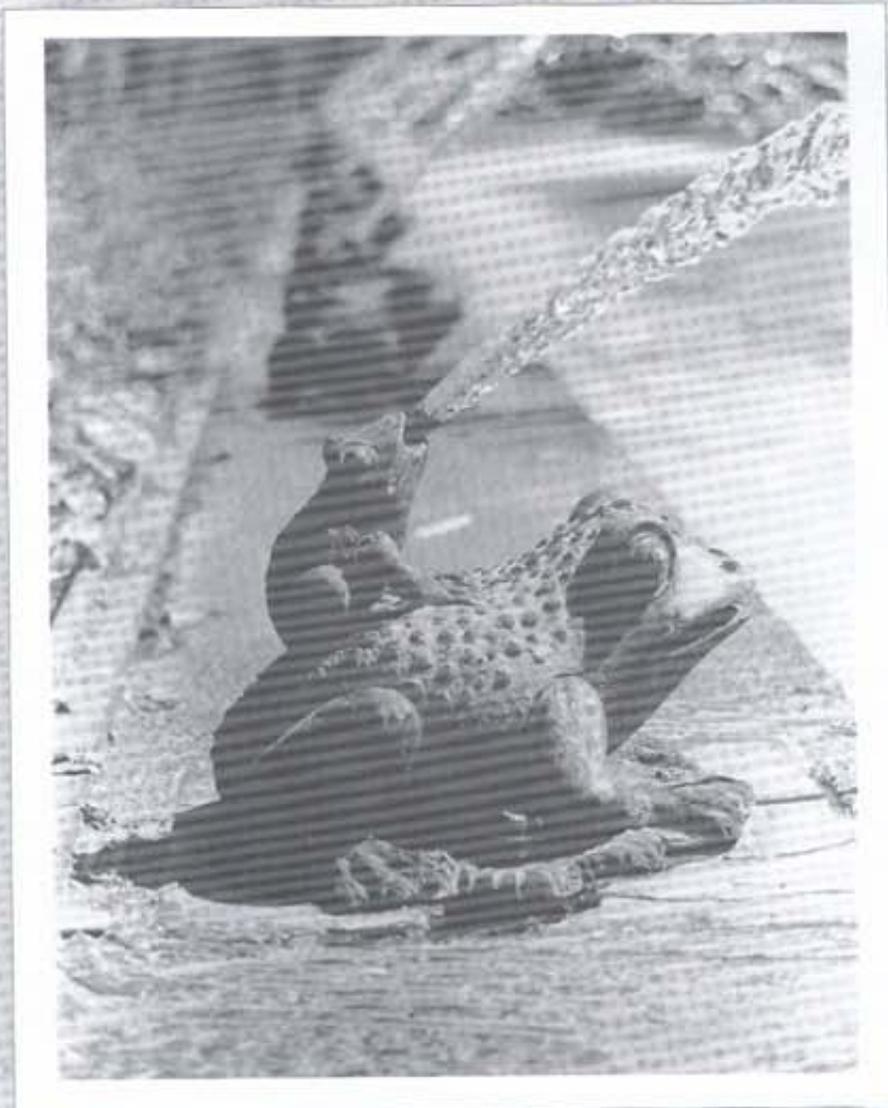


1970-1976. México, Distrito Federal: ANUIES.

Hill, S. T. (2002). *Science and Engineering Degrees: 1966-2000. National Science Foundation, Division of Science Resources Studies*. Arlington: VA.

Loyo, C. (2002). *Vinculación Academia-Empresa: El modelo LANIA*. LANIA: Xalapa, Veracruz.

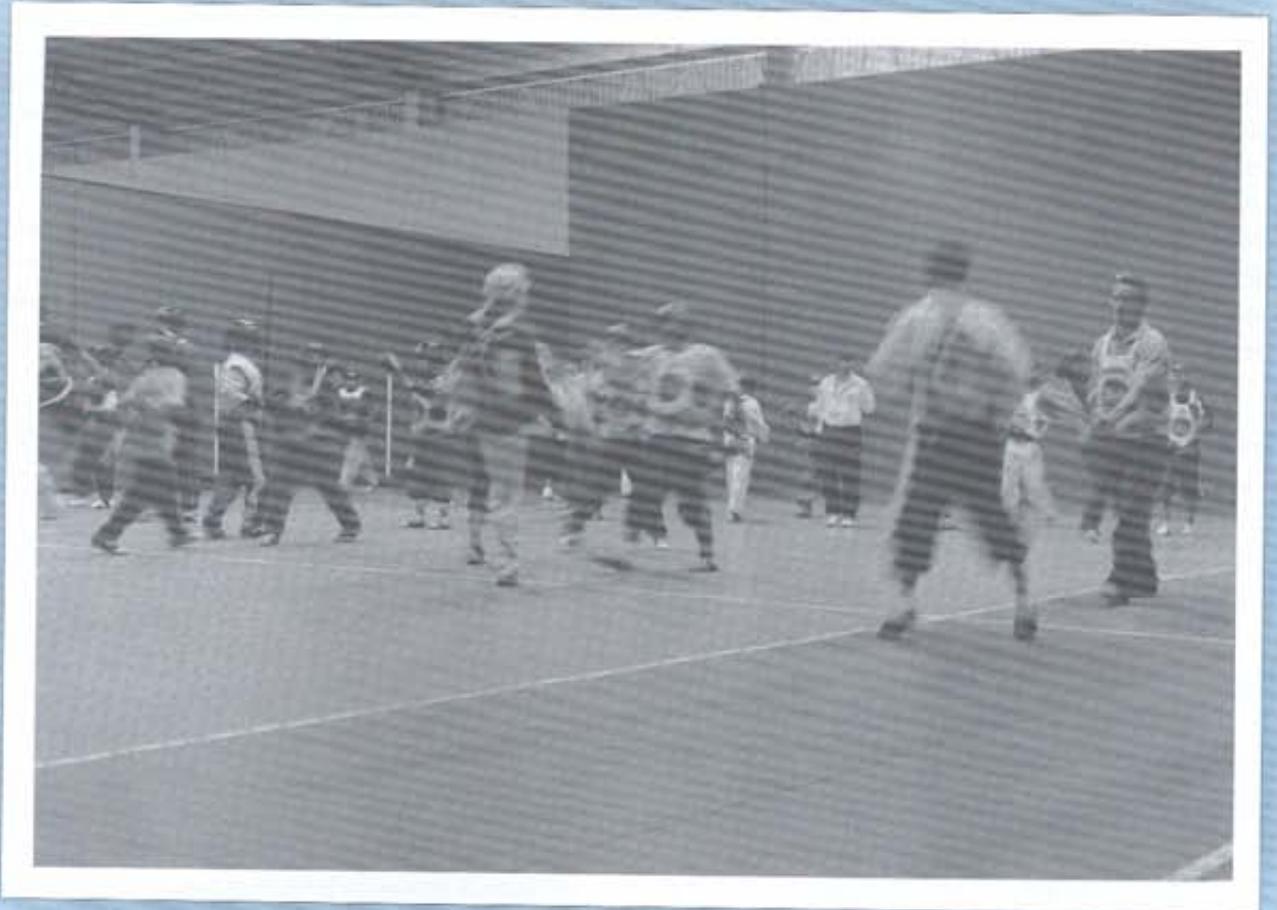
Mitchell, W. (1980). *Computer education in the 1980s, a somber view. The papers of the eleventh SIGCSE technical symposium on Computer science education: SIGCSE bulletin*. 11:203-207.



C. Eimy Terré



## Educación superior, capital humano y desarrollo económico: trinomio del bienestar



Gabriel Figueroa Morales

**Gabriela Jiménez Pérez**

Profesora del Departamento de Contabilidad y Finanzas, UNIVA.

---

*“...Tomando en cuenta la globalización de la economía mundial y los flujos de capital, la mano de obra calificada es un elemento determinante en las decisiones de inversión...”*

---

**Educación superior, capital humano y desarrollo económico: trinomio del bienestar****Higher Education, Human Capital & Economic Development: The Welfare Trinomial****Éducation supérieure, capital humain et développement économique: trinôme du bien-être****Resumen**

Este artículo muestra la relación que tiene la educación en las universidades con el desarrollo económico de un país. Se parte de los conceptos de capital humano y capital social, para mostrar que gracias al impulso a la educación se puede lograr el bienestar de todos los habitantes de un país.

**Abstract**

This article discusses the relationship in a country between university education and economic development. By focusing on the concepts of human and social capital, it can be shown that an educational drive can be used to foster the wellbeing of all the inhabitants in the country.

**Résumé**

Cet article montre la relation qui existe entre l'éducation dans les universités et le développement économique d'un pays. On part du concept de capital humain et de capital social pour montrer que, grâce à l'impulsion de l'éducation, on peut obtenir le bien-être de tous les habitants d'un pays.

**El capital humano y el crecimiento económico**

El problema principal que enfrentan los países latinoamericanos, y México en particular, es el del desarrollo económico. Mejorar los niveles de vida de la población es el verdadero reto que enfrenta nuestro país.

Un elemento para lograr un crecimiento económico que se traduzca en mayor calidad de vida para la población es sin duda el capital humano. Se entiende por capital humano "el conocimiento, las habilidades, las competencias y demás atributos de los individuos que son relevantes para las actividades laborales y económicas (OCDE, 1998)". En otras palabras, el capital humano es el conjunto de capacidades intelectuales, laborales y experiencias que poseen los individuos y que contribuyen a la generación de riqueza en el país.

Tomando en cuenta la globalización de la economía mundial y los flujos de capital, la mano de obra calificada es un elemento determinante en las decisiones de inversión. La capacidad de adaptación por parte de los trabajadores a los cambios que se presentan en el

ambiente resulta clave en la producción.

La educación trae consigo flexibilidad en el trabajo, lo que permite que los trabajadores respondan de manera más rápida y eficiente a los cambios constantes que trae consigo el nuevo entorno. Esta capacidad de respuesta atrae inversiones físicas, lo que a la postre contribuye al crecimiento económico de los países receptores de esas inversiones. En las investigaciones de Benhabib y Spiegel se encontró que existe una relación positiva entre el grado de educación y las inversiones de capital físico. Conforme se tenga un mayor grado de escolaridad, la inversión en capital físico es mayor. "Una escolaridad cada vez más elevada debería, si todo lo demás permanece igual, incrementar los rendimientos de la inversión de capital físico y, de ese modo, estimular las tasas de inversión (O'Connor y Lunati, 2002: 285)". Mayor capital humano trae consigo más inversión, que se traduce en crecimiento económico que contribuye al desarrollo.

Las empresas multinacionales requieren, para su correcto funcionamiento, trabajadores capacitados para realizar las labores que se requieren y para utilizar

correctamente la tecnología con que cuentan estas empresas. Normalmente, las empresas manufactureras que se establecen en un país extranjero, utilizan cierto grado de tecnología que requiere capacidades especiales del personal que contratan. Esta es una razón por la cual este tipo de empresas dirigen sus actividades a los países que proporcionan personal con las capacidades tecnológicas que ellas requieren. De ahí que la relación entre acervo de capital humano y avance tecnológico sea positiva (O'Connor y Lunati, 2002).

Berthélemy, Dessus y Varoudakis (1997) encontraron que en economías abiertas, hay más demanda de personal capacitado y que esta demanda favorece los niveles de ingresos de los trabajadores que cumplen con este requisito. Esto significa que conforme un país abre sus fronteras al comercio y las inversiones internacionales, se incrementa la necesidad de trabajadores calificados, incrementándose de la misma manera los beneficios económicos derivados de los altos niveles de educación que las personas poseen. "Los rendimientos privados de la educación están relacionados en forma positiva y significativa con la apertura comercial (O'Connor y Lunati, 2002: 287)".

de competencia global, está estrechamente vinculado con las capacidades de la población. La educación, por lo tanto, es elemento indispensable para la competitividad de un país.

### Beneficios del capital humano

En términos generales, se han mencionado algunos de los beneficios que la educación reporta a un país, sobre todo cuando se pretende alcanzar el desarrollo económico.

En primer lugar, se puede mencionar que las mayores capacidades, habilidades y destrezas se reflejan en un mayor desempeño laboral, lo que se traduce en una mayor productividad. Esta mayor productividad tendrá efectos positivos sobre los ingresos. Mayor productividad trae mayores ingresos, lo que a su vez contribuye a mejorar los niveles de vida de la población.

Al reconocer al conocimiento como una herramienta de competitividad, todos los involucrados en los procesos productivos tratarán de capacitarse por diversos medios como una estrategia para mejorar su condición económica, ocasionando altos niveles de escolaridad de

## La educación, por lo tanto, es elemento indispensable para la competitividad de un país.

En este mundo globalizado, la inversión extranjera directa (IED) se dirigirá a las regiones en donde las condiciones del capital humano sean las que las empresas requieren. Una mayor capacidad de respuesta de los trabajadores, derivada de una mayor educación, es un fuerte imán para las inversiones en capital físico. Para los países en vías de desarrollo, los flujos de IED son fundamentales para alcanzar el crecimiento de sus economías. Es así como "la formación, actualización y fortalecimiento del capital humano (es) elemento indispensable para lograr la inserción ventajosa en la economía mundial (Ramírez, 2001: 1104)".

De esta manera, se puede concluir que la ventaja competitiva de un país, en el actual entorno económico

la población del país. Mayor escolaridad provoca incremento en los ingresos que, a su vez, trae consigo mejores niveles de vida de la población, lo que los lleva a satisfacer sus necesidades con mejores medios. Las mejores condiciones de vida eliminan la pobreza y la concentración de la riqueza en pocas manos.

A todo lo anterior se suma el crecimiento económico de los países que, en el mediano y largo plazo, se traducirá en un desarrollo integral de la sociedad. Ramírez (2001) señala que "la renovación y actualización del capital intelectual es un factor vital para lograr niveles de prosperidad de las naciones y de sus habitantes (Ramírez, 2001: 1106)".



El desarrollo del capital humano trae grandes beneficios a la sociedad, al contribuir al desarrollo material e integral de la población. “La educación hace una diferencia crucial según las mediciones disponibles, tanto para la vida de las personas, la productividad de las empresas y los resultados macroeconómicos de un país (Kliksberg, 2002: 460)”.

### El capital social

Como ya se mencionó, el conocimiento, las destrezas, capacidades y habilidades de la población son necesarias para mejorar los niveles de vida de ésta, pero no es lo único. Estas condiciones se complementan con el capital social, concepto que últimamente se ha incorporado a los debates de desarrollo económico, al considerarse, junto con el capital humano, como una variable clave que determina el desarrollo.

Muchos autores han definido este importante concepto. Newton (1997) señala que el capital social comprende una serie de actitudes y valores que intervienen en la forma en que las personas establecen relaciones sociales favorables. En otras palabras, el capital social se refleja en los valores que las personas incorporan a sus relaciones de tal manera que pueden transformar conflictos en relaciones cooperativas y de mutua ayuda.

Para Baas (1997), el capital social tiene que ver con la cohesión que logra la sociedad y que está ligada con la identificación con la forma de gobierno, con las expresiones culturales que hacen que la sociedad sea vista como una forma integradora de sus miembros. Joseph (1998), a su vez, concibe al capital social como un conjunto de ideales que construyen instituciones en las que, a través de arreglos, la sociedad se manifiesta para el logro de objetivos de carácter común. De esta manera, el capital social incorpora valores, ideales y acciones que involucran a la sociedad en actos a través de los cuales se logran beneficios colectivos.

Dentro del capital social, la cultura juega un papel determinante. Gracias a la cultura, la sociedad logra la

identificación necesaria para llevar a cabo las acciones tendientes a beneficiar a todos los miembros. La participación de la sociedad en actividades culturales contribuye a la cohesión social y al desarrollo de valores conjuntos, gracias a los cuales los individuos se unen para realizar los esfuerzos necesarios que traerán los beneficios para toda la comunidad.

La inclusión del capital social en los debates de desarrollo económico ha provocado diversas investigaciones para tratar de demostrar la relación entre estas dos variables. Un estudio de Knack y Keefer (1996) revela que la confianza y cooperación cívica influyen positivamente sobre el crecimiento económico. Desarrollaron un estudio econométrico en el que incluyeron a varios países, dando como resultado una alta correlación entre el crecimiento económico, la confianza y la cooperación.

En ese mismo sentido, Narayan y Pritchett (1997) realizaron un interesante trabajo para demostrar la relación que existe entre el crecimiento económico y el grado de integración de los miembros de una comunidad rural. El estudio arrojó que mientras los miembros de la comunidad tenían una mayor participación dentro de la misma (acrecentaban el capital social), lograban beneficios para todos, que se reflejaban en mejores técnicas agrícolas, mayor conocimiento e información del mercado, la formación de una red social que los abrigaba, haciendo que los miembros estuvieran más seguros al momento de asumir riesgos, participaban más en el municipio y apoyaban en mayor medida la escuela y la educación (Kliksberg, 2002).

De acuerdo con estos estudios, el capital social es, en términos generales, un factor decisivo en el desarrollo del país que se preocupe por favorecer su crecimiento. Gracias a la cohesión social que se puede lograr, la sociedad puede construir valores que estén orientados al beneficio de todos y no sólo de unos cuantos. La corrupción, la delincuencia, el individualismo, el egoísmo y la deshumanización, pueden ser erradicados gracias al capital social. Si existe un código ético bajo el cual se conduzcan los gobernantes, los empresarios, los padres de familia, la sociedad en general, existirá un

interés por lograr el bienestar de todos los miembros de la sociedad, eliminándose así las acciones egoístas encaminadas a la satisfacción personal, que provocan una mayor pobreza y desigualdad. “Los códigos éticos de los empresarios y profesionales son parte de los recursos productivos de la sociedad. Si estos códigos subrayan valores afines al proyecto reclamado por amplios sectores de la población, de desarrollo con equidad, lo favorecerán; de lo contrario, lo obstaculizarán (Kliksberg, 2002: 469)”.

económico del país. La Universidad crea las condiciones suficientes para formar profesionistas preparados para desempeñar exitosamente su trabajo, al mismo tiempo que se encarga de desarrollar en el individuo los valores necesarios para lograr una verdadera cohesión social que favorezca la eliminación de las injusticias y de las desigualdades.

La Universidad es un factor de cambio que impulsa y cimienta el desarrollo de la nación. Sin la educación que

## La Universidad crea las condiciones que permiten tener personal calificado...

### La Universidad y el desarrollo económico de la sociedad

La educación profesional de los habitantes de un país compete a las universidades. Es en estas instituciones donde los individuos adquieren la preparación necesaria para desempeñar adecuadamente su profesión. Las universidades no sólo proporcionan capacitación a los futuros profesionistas, sino que también proporcionan una serie de valores que harán de los profesionistas mejores personas. Las universidades son verdaderas formadoras de capital humano y capital social. En ellas, los individuos reciben conocimientos y técnicas para el trabajo, al mismo tiempo que son educados en valores para lograr su perfeccionamiento y trascendencia.

La Universidad, como institución formadora de profesionales y personas de bien, tiene como objetivo lograr el aprendizaje, más que la enseñanza, impulsar y reforzar los valores fundamentales y fomentar el desarrollo de actitudes que ayuden a enfrentar el contexto adverso (Hernández, 2002). Para lograr este propósito, los modelos educativos se transforman tomando en cuenta el avance de la tecnología y el avance de las ciencias cognitivas, buscando siempre el desarrollo del capital humano y social.

De lo anterior se desprende el papel tan importante que desempeña la Universidad en el logro del desarrollo

proporciona la universidad, el bienestar de la sociedad no se alcanzará, acentuándose los males que la aquejan y el hundimiento de la nación. Las universidades son, por lo tanto, factores determinantes de cambio y progreso.

El desarrollo económico de un país está ligado con las capacidades, destrezas y habilidades que tenga la población para desempeñar un trabajo. Estas cualidades son lo que se conoce como capital humano. El desarrollo del capital humano proporciona ventajas competitivas a un país, convirtiéndolo en blanco para las inversiones y el crecimiento de su economía. Hay una relación positiva entre el capital humano y el crecimiento económico.

El capital humano no es la única variable que favorece el desarrollo de un país. El conjunto de valores que comparte una sociedad y que hace que los esfuerzos colectivos repercutan sobre el beneficio de toda la comunidad, es lo que se denomina el capital social. El incremento en el capital social hace que la sociedad sea más participativa, tenga mejores formas de gobierno, elimine las injusticias y desigualdades y se orienten los esfuerzos en el logro de bienestar para todos. El capital social es también factor determinante del desarrollo.



La universidad, en su empeño de educar y formar profesionistas de éxito y personas de bien, contribuye al incremento tanto del capital humano como del capital social. La Universidad crea las condiciones que permiten tener personal calificado, al mismo tiempo que forma individuos con mayor conciencia social. Las aulas son el semillero tanto del capital humano como del capital social.

La conclusión relevante es que las universidades son determinantes del cambio de una nación y de su desarrollo económico.

#### Nota

El estudio de estos autores se efectuó en Tanzania. Pese a que los resultados demuestran una forma muy particular de trabajo de esa comunidad, para efectos del propósito de este artículo es importante incluir los hallazgos en él encontrados.

#### Bibliografía

Hernández Mendoza, N. (2002). La universidad, un ente que favorece el cambio de un país. *Revista de la Universidad Cristóbal Colón*. México, año 4, número 14. Enero-abril, pp. 127-136.

Kliksberg, B. (2002). Capital social y cultura, claves olvidadas del desarrollo. *Foro Internacional*. México, Vol. XLII, número 3. Julio-septiembre, El Colegio de México, pp. 454-493.

O'Connor, D. y Lunati, Maria R. (2002). Apertura económica y demanda de trabajo calificado en los países en desarrollo: teoría y hechos. *Comercio Exterior*. México, volumen 15, número 4. Abril, pp. 282-298.

Ramírez Reyes, H. (2001). El capital intelectual, base de la capacidad competitiva de la organización. *Comercio Exterior*. México, volumen 51, número 12. Diciembre, pp. 1102-1115.



Albania Parra Nophal

# Secciones



SALUD Y FAMILIA

---



MARCO LEGAL

---



TENDENCIAS TECNOLÓGICAS

---



## Actividad física en la mujer fértil con y sin embarazo



Ana Elizabeth Mota Escalante

**José Luis Cabrera González**  
Docente de la Dirección de Nutrición, UNIVA.

---

*“...La prescripción del ejercicio cambia durante el primer trimestre de embarazo, pues el ejercicio provoca hipertermia, afectando al tubo embrionario...”*

---

## Actividad física en la mujer fértil con y sin embarazo

## Physical Activity for the Fertile Woman: Whether Pregnant or Not

## Activité physique chez la femme fertile étant ou pas enceinte

### Resumen

El ejercicio físico en la mujer durante el embarazo no es siempre promotor de una buena salud; este mito del ejercicio se aborda en este tema, indicando cuándo sí y cuándo no hacer ejercicio en esta fase, para no llegar a perjudicar el desarrollo del feto.

### Abstract

Physical activity for a woman in her pregnancy is not always in the best interests of her health: The myth regarding exercise is the subject of this paper, as it discusses when and when not to undertake exercise during this period in order to not undermine the development of the foetus.

### Résumé

L'exercice physique chez la femme enceinte n'est pas toujours promoteur de bonne santé; ce mythe de l'exercice est abordé dans ce thème, en indiquant quand l'on peut et quand l'on ne peut pas en faire étant enceinte pour ne pas nuire au développement du fœtus.

### Introducción

Las capacidades física, mental, espiritual, social, son capacidades que podemos desarrollar para ser mejores; la capacidad física no nos hará felices por sí sola, pero sin ésta no seremos completos y nos veremos limitados en muchas funciones de la vida.

\* *Fitness for life* Cobin.

Los beneficios de un adecuado programa de actividad física incluyen: mejora de la capacidad aeróbica y de la capacidad muscular; facilitan las labores domésticas, el beneficio psicológico y el establecer un hábito de vida saludable.

\* *ACSM American College of Sport Medicine.*

El ejercicio físico conlleva a mejorar estas aptitudes, además de un triple interés, puesto que el ejercicio por naturaleza, y cuando se realiza en un ambiente idóneo, es catártico, estimula la mejora de las aptitudes físicas con repercusión en la salud, y por último, es indicado para el manejo de la reserva energética, en lo que sería el ejercicio dependiente de oxígeno o aeróbico en el control de grasa corporal (en el caso de sobrepeso) y el ejercicio no dependiente de oxígeno o anaerobio para sostener un peso mínimo por uso del sustrato de glucógeno. \* *Helios Actividad física.*

Esto se puede lograr por medio de 3 estrategias de continuidad:

- 1.- Evaluación física inicial (estado actual de la paciente).
- 2.- Evaluación física de seguimiento (retroalimentación, para cambios oportunos en la manera de entrenar).
- 3.- Ejercicio supervisado y monitorizado (Con el fin de no rebasar los parámetros establecidos).



Pero, ¿cómo se define actividad física?

La carta de la UNESCO de 1978 describe a la actividad física desde el pasearse con los amigos en bicicleta, hasta la copa mundial de fútbol, es decir, la actividad física abarca todo el movimiento humano para un objetivo: salud; si rompemos con esta consigna ya no hacemos actividad física para la salud.

Actividad física en embarazo

Ahora, la mujer presenta ciertas consideraciones, sobre todo cuando está embarazada, pues existe el riesgo de una competición del flujo sanguíneo, de oxígeno, glucosa y disipación de calor del músculo de la madre y el feto. También las adaptaciones metabólicas y cardiorrespiratorias en el embarazo alteran la respuesta aguda al ejercicio.

La prescripción del ejercicio cambia durante el primer trimestre de embarazo, pues el ejercicio provoca hipertermia, afectando al tubo embrionario.

También durante el tercer trimestre, pues aquí existe la competencia maternal y fetal de necesidades fisiológicas aumentadas, que se agravan con el ejercicio.

Existen estudios científicos que apoyan un aumento gradual en la actividad física durante el segundo trimestre, cuando el riesgo por el ejercicio disminuye. La intensidad y duración del programa de ejercicio no deben aumentar en el tercer trimestre y deben disminuir mucho si existen signos de fatiga. (Ver cuadro 2).

Mujeres embarazadas que están observando sus signos y síntomas durante el ejercicio y lo dejan de realizar cuando tienen que dejarlo no deberían tener problemas.

Contraindicaciones del ejercicio durante el embarazo. Cuadro 1

Contraindicaciones absolutas:	Contraindicaciones relativas:
Enfermedad cardíaca	Hipertensión
Ruptura de membranas	Anemia
Labor prematura	Diabetes
Gestación múltiple	Obesidad
Hemorragia	Bajo peso
Incompetencia cerviceal	Sedentarismo
Historia de 3 o más abortos	Arritmias

American College of Obstetricians and Gynecologists : Exercise During Pregnancy and Postnatal Period Home Exercise Programs Washington DC: ACOG, 1999.

El mejor ejercicio durante el embarazo es caminar y actividades como bicicleta estacionaria o ejercicios en agua. En cuanto a las mujeres atletas que entrenan para competir, es proscrito su entrenamiento. El centro de gravedad se pierde conforme avanza el embarazo, alterando el equilibrio, poniendo en peligro la seguridad en deportes que requieran balanceos. Los ejercicios de flexibilidad no son benéficos durante el embarazo, al igual que las pesas; en general cualquier ejercicio en posición supina durante el embarazo debe evitarse por el riesgo de una hipotensión postural. (En embarazo se puede comprimir la aorta descendente y la vena cava inferior, resultando una disminución del gasto cardíaco, disminuyendo el flujo sanguíneo al feto).

Un ejercicio adecuado durante el embarazo es mantener una frecuencia de ejercicio de 3 a 5 veces por semana, con duración de 15 a 30 minutos. Es importante no exponer al feto a prolongados tiempos de ejercicio, pues se provoca hipoxia y daño por calor.

La intensidad del ejercicio es difícil de prescribir durante el embarazo, pues el método de tacometría es diferente en este estado, ya que la frecuencia cardíaca es mayor durante todo el embarazo y la frecuencia cardíaca máxima se reduce al final de la gestación. Aquí el mejor método para evitar sobre esfuerzo es el empleo del "talk test", "prueba de

plática", que indica si es excesiva la intensidad del ejercicio, si la persona no puede conversar durante el mismo.

#### Precauciones para un buen desarrollo del ejercicio en embarazo

- 1.- Saber hacer la transición de estar haciendo ejercicio para bajar de peso, a realizar ejercicio para no bajar de peso cuando existe embarazo, es más, ir ganando peso.
- 2.- Evitar realizar ejercicio en altas temperaturas y mucha humedad.
- 3.- Evitar hacer ejercicio en posición supina; después de 4 meses se han identificado problemas graves.
- 4.- El ejercicio normal acostumbrado puede ser retomado 8 semanas post-parto.

#### Signos y síntomas para no realizar el ejercicio durante el embarazo. Cuadro 2

Dolor o sangrado  
Dolor pùblico  
Palpitaciones  
Dolor de espalda  
Taquicardia  
Dificultad al respirar  
Dificultad al caminar  
Desvanecimiento o mareo

American College of Obstetricians and Gynecologists;

Exercise During Pregnancy and Postnatal Period Home Exercise  
ACOG, 1999.

#### Calcular el gasto calórico (Factor de actividad)

La persona dedicada a estimar el gasto energético por actividad física necesita un método lo más exacto posible para medir este gasto; si bien es cierto que el licenciado en Nutrición es experto para el cálculo de ingreso calórico, es necesario medir lo que por este o aquel ejercicio se gasta. El método de las tablas que indican la pérdida de calorías por kilogramo de peso por minuto de ejercicio realizado es bueno.

Tal vez sea superado por el método de Astrand (Nomograma de Astrand), en el cual, midiendo la frecuencia cardíaca, unida al peso del sujeto, se estima el consumo máximo de oxígeno ( $V_{O2Max}$ ); este dato que nos ofrece rápidamente el nomograma, y que lo reporta en litros de oxígeno, según las tablas de coeficiente respiratorio (QR), por litro de oxígeno se gasta un promedio de 4.8 calorías, por lo que se multiplica por los minutos de ejercicio y tenemos el gasto calórico por factor de actividad.

Otro método es el de la fórmula que multiplica los días de ejercicio por los minutos de entrenamiento en horas, por factor de actividad (250, 350, 450) dividido entre 7, el resultado es también el gasto calórico del factor de actividad. Esto es de vital importancia al estar trabajando con mujeres, pues de esta forma, junto con un plan alimentario, encontramos un buen equilibrio de gasto y consumo calóricos.

Es sabido que cuando existe un ejercicio tipo purgativo se estarían gastando calorías extra a las que se consumen, al grado de afectar la salud, como el bajar de un índice de masa corporal (IMC) menor a 18. Unido a una disminución en la grasa corporal menor a 16% del total corporal, mujeres con IMC de 13.5, con grasa corporal de 12.3%, no es raro ver en las consultas privadas que además de no consumir los requerimientos mínimos calóricos se purgan con ejercicio extenuante\*. Esto repercute en tres niveles del estado de nutrición y se está limitando el tiempo fértil de la mujer, por ausencia de menstruación, como se muestra en la siguiente tabla tomada de UNICEF, año 2000:



### Los efectos a corto y largo plazo de la nutrición precoz



Este gráfico indica lo que espera a las generaciones venideras de madres con desequilibrios calóricos, desgraciadamente en aumento, tanto por déficit en consumo calórico, como por exagerado gasto calórico por ejercicio extenuante. Si esto no se detiene, las nuevas generaciones estarán adaptadas a un medio nutritivo de mala calidad, resultando con capacidades disminuidas, tal como se aprecia en el gráfico.

### Bibliografía

*The American Alliance Physical Fitness Education & Assesment Program*

*The American Alliance for Health, Physical Education, Recreation & Dance*

*Probst Michel*

*Body Composition of anorexia nervosa patients assessed by underwater weighing and skinfold-thickness measurements before and after weight gain.*

*Am J Clin Nutr. 2001; 73:190-7*

*American Society for Clinical Nutrition.*

2001 USA

Oliveira, Maria Nubia M. S. (2000). *Comparison of the anthropometric assessment of adolescents of privileged*

*and unprivileged social and economic levels.* Vol. 20 No 10 pp 1423-1436

Wiseman Claire V. (1998). *Eating Disorders.* Medical Clinics of North America

Vol. 82 Number 1.

Hetherington, M M. (1994). *Eating behavior in bulimia nervosa: Multiple meal analyses*

*Am J Clin Nutr , 60: 864-73.* American Society for clinical Nutrition

Davies Peter, S.W. (1991). *Energy expenditure in early infancy and later body fatness*

*International Journal of obesity.* 15, 727-731. Received 22 November 1990; accepted 1 July 1991. Macmillan Press Ltd 1991

Obarzanek, E. (1994). *Resting Metabolic rate of anorexia nervosa patients during weight gain* *Am J Clin Nutr., 60: 666-75.* American Society for clinical Nutrition.

Hsu, G. (1996). *The Psychiatric Clinics of North America.* Epidemiology of the eating disorders.

American Psychiatric Association. (1997). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders.* Third Edition.

Mc Ardle, W. (1985). *Exercise Physiology.* Philadelphia: Lea and Febiger, 2a. edition.

American College of Sport Medicine. (1991). *Guidelines for exercise testing and prescription.* Philadelphia: Lea & Febiger, fourth edition.

Lehninger (1989). *Bioquímica.* 13 Edición.



## Los niveles neurológicos en la pareja



Gabriel Quintero C.

**Verónica L. Reyes Casillas**

Docente del Departamento de Psicología, UNIVA.

---

*"...se acepta el hecho de que las relaciones de pareja tienen como elementos fundamentales el que sean dinámicas, que tienen un proceso duradero y cambiante..."*

---



## Los niveles neurológicos en la pareja

### Resumen:

La Programación Neurolingüística (PNL) es un conjunto de técnicas que ayudan al ser humano a conocer cómo funciona su mente. Robert Dilts habla de los llamados "niveles neurológicos". Una aplicación de estos conceptos bajo esta herramienta que ofrece la psicología puede hacerse en las relaciones de pareja. Cada hombre y mujer estructura sobre su experiencia de pareja una representación subjetiva (percepción), éstas se ven claramente identificadas con los niveles neurológicos de cada individuo. Junto con lo placentero, la vida de pareja está llena de cambios, presiones y obligaciones. Todas las parejas tienen diferentes etapas y en ellas existen una diversidad de cambios que se realizan y se manifiestan en el ámbito personal. En algunas situaciones las personas pueden sentirse frustradas, enojadas o temerosas y al no resolverse en corto plazo la problemática, pueden crear una relación en conflicto. La PNL ofrece campos de intervención para mejorar estas relaciones.

## Neurological Levels in Couples

### Abstract

Neurolinguistic Programming is a grouping of techniques that help the human being to know how his / her mind functions. Robert Dilts talks about so-called "neurological levels". One application of concepts using this technique that psychology offers can be implemented in relationships between couples. Based on his / her experience, every man and woman structures a subjective presentation (perception). These are clearly identifiable with the neurological level of each individual. Together with what is pleasant and agreeable, the couple's lives are full of changes, pressures and obligations. All couples have different stages and within them exist a diversity of changes that are carried out and demonstrated in the personal arena. In some situations people may feel frustrated, angry or fearful and at not being able to resolve the problem in the short term, they can create a relationship of conflict. Neurolinguistic Programming offers fields of intervention to improve these relationships.

## Les niveaux neurologiques dans le couple

### Résumé

La programmation neurolinguistique (PNL) est un ensemble de techniques qui aident l'être humain à savoir comment fonctionne son esprit. Robert Dilts parle des dénommés "niveaux neurologiques". Une application de ces concepts avec cet outil que la psychologie offre peut être faite dans les relations de couple. Chaque homme et femme structurent, sur la base de leur expérience de couple, une représentation subjective (perception). Celles-ci se voient clairement identifiées avec les niveaux neurologiques de chaque individu. La vie de couple est pleine, avec le plaisir et l'agréable, de changements, de pressions et d'obligations. Tous les couples vivent différentes étapes et il existe en elles une diversité de changements qui se réalisent et se manifestent dans le domaine personnel. Dans certaines situations, les personnes peuvent se sentir frustrées, en colère ou craintives, et si la problématique n'est pas résolue à court terme, elles peuvent créer une relation en conflit. La PNL offre des champs d'intervention pour améliorer ces relations.

Las relaciones de pareja tienen diferentes etapas y en ellas existe una diversidad de cambios que se realizan y se manifiestan en el ámbito personal. Esto sucede en la representación subjetiva (percepción) que cada hombre y mujer estructura sobre su experiencia de pareja, y estas representaciones se ven claramente identificadas con los niveles neurológicos de cada individuo; aquellos que logran que estos niveles neurológicos se equilibren no sólo en el ámbito de las propias capacidades y habilidades, sino también con sus creencias, valores, identidad y trascendencia se relacionan con su pareja de manera más funcional.

El descubrir que los niveles neurológicos posibilitan relaciones de pareja funcionales puede proporcionar pautas para saber con cuáles de estos niveles hay que trabajar en la relación; esto, para facilitar la terapia de pareja o la terapia individual relacionada con la pareja y para proponerlo como una guía en la mejora de la calidad de las relaciones en general.

Las relaciones de pareja han sido de mucho interés para los diferentes ámbitos humanos: filósofos, poetas, científicos sociales. Es claro que las relaciones de pareja nos dan significado y tienen un propósito en nuestras vidas; sin embargo, también nos provocan conflictos, tensión y desilusión.

Actualmente se acepta el hecho de que las relaciones de pareja tienen como elementos fundamentales el que sean dinámicas, que tienen un proceso duradero y cambiante, lo que significa que en estas relaciones participa activamente lo que piensa, actúa y siente la pareja (cultura subjetiva), como lo que construye y va construyendo en la relación (cultura objetiva) (Díaz-Loving, 1999).

Esto es, que la percepción que tiene cada integrante de la pareja sobre el nivel de cercanía o lejanía con el otro es subjetiva y no necesariamente concuerda entre ellos; por esto, una relación se va formando por una serie de etapas en donde el tiempo determina y define el nivel de intimidad que se va a vivir.

Dependiendo del grado de acercamiento-alejamiento en que se encuentra la relación, cada

miembro va a *evaluar*, tanto cognoscitiva como afectivamente, las conductas del otro de manera distinta. Así, cuando una persona se siente ilusionada de las perspectivas de la relación, interpreta positivamente las **acciones y características** de la pareja; mientras que en las etapas de disolución, las mismas *conductas* son vistas como aversivas.

Díaz-Loving (1999) menciona siete etapas en esta relación de acercamiento-alejamiento de una pareja, las cuales corroboran los cambios que ocurren a nivel neurológico. A continuación voy a mencionar un pequeño resumen de estas etapas.

El primer paso de una relación es el contacto con un extraño, aquí se percibe y reconoce al otro pero no se realizan **conductas** o *cogniciones* dirigidas a establecer algún tipo de relación; en esta etapa la información del otro(a) se limita a aspectos físicos (externos y descriptivos). Una vez que ya tenemos una percepción del otro, las personas pasan a la etapa en la que se *evalúa* a ese otro y se le categoriza como alguien que podría convertirse en un conocido o quedarse como extraño; así, al evaluar las experiencias vividas con el conocido, las personas sopesan las ventajas y desventajas de intimar y deciden sobre éstas.

Si decide adentrarse más en la relación, brinca a la siguiente etapa, en donde el interés de la intimidad motiva afectivamente a lo que llamamos amistad, en ocasiones esta motivación nace al pensar que esta relación ayudará en la solución de sus necesidades. La amistad, si sigue la relación andando, termina en atracción (siguiente etapa); aquí las parejas empiezan a construir *cogniciones* llenas de intereses románticos, aumenta el interés por conocer de, e interactuar con el otro(a) buscando formas y momentos de hacerse más dependientes uno del otro. Cuando a la atracción se le va sumando alguna forma de satisfacción o excitación, las personas pasan a la etapa de amor pasional; en ésta, se da una respuesta **fisiológica** y una interpretación *cognoscitiva* de intensidad que hace que perciban la relación como más cercana.

En la etapa de compromiso las personas están de



acuerdo en continuar dentro de una relación a largo plazo. Aquí, resalta algo interesante, históricamente el compromiso de establecer una relación familiar a largo plazo era decidido por los padres o familia de la pareja. Durante el siglo XX, es común que la pareja tome la decisión de compromiso con base en antecedentes de romance y/o pasión, sólo que ahora los compromisos se establecen con base en el amor (y algunas dimensiones de éste son muy volátiles), también ha sido común que las personas cancelen el compromiso cuando desaparece el amor. Como menciona un dicho popular: "El amor es una enfermedad temporal, que se cura con el matrimonio". Cuando el compromiso se consolida requiere fundamentos y procesos dirigidos al mantenimiento; la etapa de mantenimiento "permea" el diario convivir de la pareja en una relación a largo plazo.

compromiso ya no es con la relación, ahora el compromiso individual es lograr la separación.

Al paso del tiempo y entretenidos en las actividades de la nueva selección, se llega a la última etapa, la que cierra el círculo de la relación y del acercamiento-alejamiento: el olvido.

Al establecer la manera en que las personas reaccionan de manera subjetiva ante la posibilidad de una pareja en cada una de las etapas, se pueden presentar una serie de patrones relacionados con el entorno, la conducta, las capacidades, las creencias y valores, la identidad y la trascendencia como base para el mantenimiento de la relación de pareja.

La Programación Neurolingüística se ha dado a

## Junto con lo placentero, la vida de pareja está llena de cambios, presiones y obligaciones.

Junto con lo placentero, la vida de pareja está llena de cambios, presiones y obligaciones. En algunas situaciones en que la funcionalidad y el diario trajin de las relaciones provocan tensiones, las personas pueden sentirse frustradas, enojadas, irritadas o temerosas y al no resolverse en corto plazo la problemática, pueden crear una relación en la cual se da el mantenimiento marcado de conflictos. Y aquí otro punto importante, se considera que las mujeres dan más importancia a la relación, por lo que generalmente son ellas las que buscan ayuda más a menudo, y que los hombres mencionan que la relación parece estar bien y tranquila.

Al poco tiempo, si las personas se van lastimando en la relación, va desapareciendo el gusto por interactuar y conocer a la pareja y se va optando por evitar el contacto de pareja; en esta etapa, contraria a la de atracción, todo aquello que un día les parecía unir y acercar a su pareja, ahora parece alejarlos. Así, en el momento en que la relación resulta insoportable, se vuelven más atractivas otras opciones (dejar la relación o tener otra pareja), y el descontento con la relación hace evidente que lo más adecuado es separarse; aquí el

conocer desde sus orígenes como un conjunto de técnicas que ayudan al ser humano a conocer cómo funciona su mente. Esta definición incluye la comprensión de lo que Robert Dilts llama "niveles neurológicos" (Bertolotto, G., 2001).

Los niveles neurológicos son Entorno (¿cuándo y dónde?), Conducta (¿qué haré?), Capacidades (¿Cómo quiero hacerlo?), Creencias (¿qué pienso?), Identidad (¿quién soy?) y Trascendental (¿para qué hago eso?).

Bertolotto (2001) menciona que los niveles neurológicos no se pueden considerar como algo estático, sino como un proceso, y se basa en Richard Bandler, quien dice en su libro "use su cabeza... para variar" que después de modelar a Erikson había comprendido que "el cerebro piensa en direcciones, no en objetivos" y que la dirección implica movimiento, es decir, que me muevo alejándome de algo y acercándome a otra cosa. Lo que Díaz-Loving menciona como acercamiento-alejamiento.

Con esto se puede afirmar que por más que una

pareja tenga bien especificado su objetivo como relación, si no está encuadrado en la *dirección* en la que el inconsciente dirige su atención, tendrían que utilizar mucha "fuerza de voluntad" (con lo que eso desgasta) para alcanzarlo, corriendo un importante riesgo adicional: si el objetivo de la pareja no es congruente con la dirección, al conseguirlo se transformará en uno de esos logros que al cabo de muy poco tiempo no sabrían para qué lo querían y que se convierte en un estorbo. Lo que suele suceder muy frecuentemente.

Lo importante de esto es que para especificar o determinar la dirección es necesario crear procesos a través de los cuales los miembros de la pareja *valoren* lo que les está sucediendo y lo que desean, y esto a su vez está relacionado con el proceso de *identidad*, a través del cual se *identifican* con determinados aspectos que les producen placer o que, aunque produzcan sufrimiento, se puedan encuadrar como que los alejan de lo que ya no quieren para ellos y los acercan a aquello que desean. De ahí la importancia que tiene el tratar a los valores, creencias e identidad como algo con movimiento y no estático.

En terapia se puede utilizar este patrón. Cuando una persona (hombre o mujer) empieza a hacer cambios de conducta y una manera de ayudarle a que integre con más profundidad ese cambio en su autoimagen es utilizando esta técnica. Esto le ayuda a crear un panorama más amplio de sí mismo/a. Además pueden equilibrar su vida prestando atención a su evolución personal y no sólo a lo que va mal.

Esto me parece muy importante mencionarlo, ya que se da mucho en la relación de pareja y en la percepción que se tiene del otro. Si, por ejemplo, una mujer dice: "mi marido es un inútil", considera que su marido, además de ser moreno, tener los ojos castaños, etc., es inútil. Pero si lo expresa así, lo más probable es que su marido entienda que, igual que no se puede cambiar el color de los ojos, tampoco puede cambiar el ser inútil.

En cambio, si se expresa en términos de conducta, tiene la ventaja de que la persona puede percibir el comportamiento como cambiable. Por ejemplo, si un hombre está hablando en voz muy alta, su

### ...Es importante también recordar que toda conducta es útil en algún contexto, no en todos.

Todo esto se ve reflejado en las conductas y el significado que las personas le damos a ellas (Porcel, C., 2001).

Cuando vemos a alguien y pensamos que él es lo que hace, y lo que hace es socialmente inadecuado, podemos potencializar su "defecto" al pasar de la conducta a la identidad. Aquí es donde aparecen las técnicas de PNL, ya que se puede utilizar la misma estructura en un sentido capacitador. Una de las opciones es tomar conductas beneficiosas, útiles, etc. que ya realizamos y preguntarnos: "Esa conducta, ¿qué demuestra / dice de mí como persona que está evolucionando?" De esa manera hacemos una transformación desde el nivel de conducta hasta el de identidad y le damos un sentido dinámico y constructivo.

mujer podría decir: "El tono de voz que utilizas no me gusta. Estoy segura de que me puedes decir lo mismo con otro tono de voz". De esa manera la conducta indeseada se procesa como un algo cambiable, no como algo permanente y propio de la persona y se crea una *dirección* personal deseable.

Para esto es importante también recordar que toda conducta es útil en algún contexto, no en todos. Hay algunos contextos en los que las "mejores" conductas son especialmente nocivas. Así que se debe ser muy claro en el contexto en el que se le pide a la pareja un cambio de conducta.

Toda nueva actitud/conducta se puede aprender con su compromiso y teniendo a la vista de qué se aleja,



qué es lo que no le gusta y a dónde se dirige y los beneficios que obtendrá. (Porcel, C., 2001).

Para que todos estos cambios que ocurren a lo largo de la conformación y el mantenimiento de una pareja resulten benéficos y funcionales para la *dirección* de ésta, es importante basarse en cada uno de los niveles neurológicos especificando los cambios y distorsiones que se dieron en éstos, de acuerdo con la percepción de los participantes, para así identificar, señalar y aplicar aquellas técnicas de PNL que permitan crear y facilitar relaciones más significativas, de compromiso y duraderas.

#### Bibliografía

Bertolotto, G. (2001). P.N.L. Transpersonal, un camino a lo Esencial. Revista *¡Chasquido!* Disponible en: [www.pnlnet.com](http://www.pnlnet.com).

Díaz-Loving, R. (1999). *Antología psicosocial de la pareja*. México: Porrúa.

García, S. (2001). Los Niveles Neurológicos en la Empresa. Revista *¡Chasquido!* Disponible en: [www.pnlnet.com](http://www.pnlnet.com).

Porcel, C. (2001). Algunas aplicaciones de los niveles neurológicos a la empresa, educación y desarrollo personal. Revista *¡Chasquido!* Disponible en: [www.pnlnet.com](http://www.pnlnet.com).



Rossana Cárdenas Alonso



## La eliminación del principio de relatividad de efectos de las sentencias en el Juicio de Amparo



Paola Moresco Urzua

### **Víctor Manuel Landeros Arvízu**

Doctor en Derecho, especialista en Derecho Constitucional y Ciencia Política  
Docente en la Dirección de Derecho, UNIVA

---

*"...la Supremacía del Código Fundamental está por encima de cualquier pugna jurídico-política entre los poderes de la unión. El poder legislativo no se supeditaría al poder judicial, si se contempla una reforma a la Constitución..."*

---



## La eliminación del principio de relatividad de efectos de las sentencias en el Juicio de Amparo

### Resumen

El principio de relatividad de efectos de la sentencia de amparo, conocida como *Fórmula de Otero*, establecida en la fracción II del artículo 107 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y artículo 76 de la Ley de Amparo, puede crear una disposición transgresora afectando los derechos fundamentales de un número considerable de gobernados. La ejecutoria dictada por los tribunales de la Federación anulando una ley o un acto de autoridad será relativa si sólo protege a quien accionó el juicio de amparo y en su caso obtuvo la protección de la Justicia Federal, situándolo en una posición particular favorecida frente a otros gobernados ajenos al litigio. Si la sentencia de los órganos jurisdiccionales federales fuera absoluta o en su caso tuviera un alcance general, anularía la ley o el acto violatorios de garantías en su generalidad, y no en lo particular, como ahora sucede en nuestro derecho vigente.

## The Elimination of the Principle of Relativity of the Effects of Sentences in the Law of Amparo (Protection)

### Abstract

The principle of relativity over the effects of 'amparo' (protection) sentence, known as the Otero Formula, was established in paragraph II of Article 107 of the Political Constitution of the United States of Mexico (Los Estados Unidos Mexicanos) and under Article 76 of the Law of Amparo, could create a transgressing disposition that affects the fundamental rights of a considerable number of those that are governed. The execution dictated by the Tribunals of the Federation nullifying a law or an act of authority will be relative only if it protects the person who gesticulated the protection ruling and in the case that this person obtained the protection of the Federal Justice, placing the person in a particularly favorable position before others that are governed and not connected to the litigation. If the sentence of the federal jurisdiction organizations were absolute or in its case had a general application, the law would be nullified or the act in violation of guarantees in its generality and not in the particular as happens now with our current justice.

## L'élimination du principe de relativité d'effets des sentences dans le jugement de garanties

### Résumé

Le principe de relativité d'effets de la sentence de *protection*, connue comme *Formule d'Otero*,

établie dans la fraction II de l'article 107 de la constitution politique des États-Unis mexicains et l'article 76 de la loi de protection, peut créer une disposition à transgresser qui affecterait les droits fondamentaux d'un nombre considérable de gouvernés. L'exécutoire dictée par les tribunaux de la fédération annulant une loi ou un acte d'autorité sera relatif seulement s'il protège qui a commencé le jugement de protection et a, en son cas, obtenu la protection de la justice fédérale, le situant dans une position particulière favorisée face à d'autres gouvernés étrangers au litige. Si la sentence des tribunaux fédéraux était catégorique ou, en son cas, aurait une portée générale, elle annulerait la loi ou l'acte violatoire de garanties dans sa généralité et non en particulier comme cela se passe actuellement dans notre droit en vigueur.

**E**l Principio de la Relatividad de las Sentencias en el Juicio de Amparo es uno de los preceptos más importantes en el juicio constitucional mexicano, éste se instauró por vez primera en el artículo 25 del Acta Constitutiva y de Reformas de 1847 que estatúa lo siguiente:

“Los tribunales de la Federación ampararán a cualquier habitante de la República, en el ejercicio y conservación de los derechos que le concedan esta Constitución y las leyes constitucionales, contra todo ataque de los poderes legislativo y ejecutivo, ya de la Federación, ya de los Estados, limitándose dichos tribunales a impartir su protección en el caso particular sobre que verse el proceso, sin hacer ninguna declaración general respecto de la ley o del acto que lo motivare”.

A don Mariano Otero se le considera el artífice del principio de la relatividad de la cosa juzgada; él propuso esta iniciativa ante el Congreso Constituyente de 1846, con el propósito de reducir la continua agresión de los poderes ejecutivo y legislativo tanto federales como estatales en contra de los particulares, aunque limitando el alcance de las sentencias definitivas que en tales juicios se pronunciaran. Sin embargo, Burgoa manifiesta que la paternidad de este principio corresponde en realidad al yucateco Manuel Crescencio Rejón, idea que fue plasmada en el proyecto de Constitución Yucateca de 1840, aprobado por el Congreso del Estado el 31 de marzo de 1841, que a continuación se transcribe:

#### Art. 33. Competencia de este tribunal supremo.

1º. Amparar en el goce de sus derechos a los que pidan protección contra leyes o decretos de la legislatura que sean contrarios a la Constitución o contra las providencias del gobierno o Ejecutivo reunido, cuando en ellas se hubiese infringido el Código fundamental o las leyes, limitándose en ambos casos a amparar al agraviado en la parte en que éstas o la Constitución hubiesen sido violadas.

Como podemos advertir, este principio ya existía en la Constitución del Estado de Yucatán, con sus respectivas limitaciones, por tanto sólo hacia referencia a

que el amparo procedía contra los actos de la Legislatura y del Gobernador únicamente, y no de autoridades diversas.

Don Crescencio Rejón impulsó la supremacía del Poder Judicial sobre los otros dos poderes, al considerar a la Suprema Corte de Justicia atribuciones no sólo judiciales sino también políticas; aducía este insigne jurista que el poder de este órgano jurisdiccional encuentra sostén en la fuerza de sus opiniones y no en la fuerza material, indiscutiblemente como árbitro entre el poder y los ciudadanos.

El constituyente de 1856 fue aún más allá que el constituyente del 47, al considerar por primera vez en el artículo 101, la ampliación competencial de los tribunales de la Federación no sólo respecto a las controversias que por leyes o actos de cualquier autoridad violasen las garantías individuales, sino que también las controversias que se susciten entre la federación y los estados.

La fórmula de Otero con términos casi iguales pasó a formar parte del artículo 102 de la Constitución Federal de 1857, 107 fracción II de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos de 1917 y artículo 76 de la Ley de Amparo, los que respectivamente señalan:

Artículo 102. Todos los juicios de que habla el artículo anterior se seguirán a petición de la parte agraviada, por medio de procedimientos y formas del orden jurídico, que determinará una ley. La sentencia será siempre tal, que sólo se ocupe de individuos particulares, limitándose a protegerlos y ampararlos en el caso especial sobre que verse el proceso, sin hacer ninguna declaración general respecto de la ley o acto que la motivare.

Artículo 107. Todas las controversias de que habla el artículo 103 se sujetarán a los procedimientos y formas del orden jurídico que determine la ley, de acuerdo con las bases siguientes:

Fracción II. La sentencia será siempre tal, que sólo se ocupe de individuos particulares, limitándose a



ampararlos y protegerlos en el caso especial sobre el que verse la queja, sin hacer una declaración general respecto de la ley o acto que la motivare.

Art. 76. Las sentencias que se pronuncien en los juicios de amparo sólo se ocuparán de los individuos particulares o de las personas morales, privadas u oficiales que lo hubiesen solicitado, limitándose a ampararlos y protegerlos, si procediere, en el caso especial sobre el que verse la demanda, sin hacer una declaración general respecto de la ley o acto que la motivare.

#### Las ejecutorias de amparo de la Federación de JUVES

- Las sentencias que en materia de juicio de amparo dicten los órganos jurisdiccionales federales sólo harán mención si procede o se niega el amparo, sin hacer declaraciones generales sobre el mismo.
- Si en su caso procediere el amparo, surte efectos la protección de la justicia federal a la persona que promovió la demanda aludida respecto de la ley o del acto de autoridad que constituyó la materia del juicio, sin abarcar a otras autoridades que no fueron parte, ni otros actos que no fueron asimismo reclamados en el litigio.

**...Los efectos de las sentencias sólo se ocupan y se limitan a aquellas personas que hubieren solicitado el amparo de la justicia federal contra leyes o actos de la autoridad.**

- Se encauza bajo el principio general del derecho *res inter alios acta*, que limita los efectos jurídicos de los actos jurídicos, a los sujetos que participaron en el negocio jurídico correspondiente.
- La sentencia sólo surte sus efectos para quienes fueron parte en el juicio de amparo y no a terceros ajenos.

Por lo antes descrito, podemos observar que los efectos de las sentencias sólo se ocupan y se limitan a

aquellas personas que hubieren solicitado el amparo de la justicia federal contra leyes o actos de la autoridad.

A pesar de lo anterior, existe un criterio sustentado por la Suprema Corte de Justicia de la Nación en el que hace extensiva la obligación de acatar una ejecutoria de amparo a diferentes autoridades que no intervinieron como partes en el juicio de garantías, *Tesis Jurisprudencia 735*, visible a foja número 1206, de la segunda parte, común al pleno y salas, del último *Apéndice al Semanario Judicial de la Federación*. Compilación correspondiente a los años de 1917 a 1988, que a continuación exponemos:

**Ejecución de sentencias de amparo. A ella están obligadas todas las autoridades, aun cuando no hayan intervenido en el amparo.**

Las ejecutorias de amparo deben ser inmediatamente cumplidas por toda autoridad que tenga conocimiento de ellas y que, por razón de sus funciones, debe intervenir en su ejecución, pues atenta la parte final del primer párr. del art. 10 (sic) de la Ley Orgánica de los art. 103 y 107 de la *Constitución Federal*, no solamente la autoridad que haya figurado con el carácter de responsable en el juicio de garantías está obligada a cumplir la sentencia de amparo, sino cualquier otra autoridad que, por sus funciones, tenga que intervenir en la ejecución de este fallo.

Tratándose del juicio de garantías contra leyes, las sentencias de los tribunales federales sólo se ocuparán de quien tuvo un interés personal en la causa, es por ello que se dice que la ley sólo se encuentra ofendida por casualidad.

Las leyes que han sido consideradas por los órganos jurisdiccionales como *leyes inconstitucionales* no pierden fuerza y vigor, por lo que siguen vigentes en todos sus efectos materiales para todos aquellos que no

solicitaron la debida y oportuna protección federal contra las mismas.

El poder legislativo, con pleno conocimiento de que algunas leyes por él mismo creadas, vulneran el espíritu de la Ley Fundamental, no hace nada por resolver esa anomalía legal. Al respecto el ilustre Ministro don Ignacio Luis Vallarta decía: "El efecto de una sentencia no es ni puede ser obligar al legislador a que derogue por la fuerza su ley, esa institución está creada para que no haya leyes anticonstitucionales, para que el legislador, respetando las declaraciones del Supremo intérprete de la Constitución, derogue las que así haya éste calificado".

En cuanto a las leyes declaradas inconstitucionales por la Suprema Corte de Justicia de la Nación por medio de diversas ejecutorias e incluso jurisprudencias, la *fórmula de Otero* debe exceptuarse de intervenir en nuestro juicio de garantías. Para tal efecto, el constituyente permanente precisa reformar la Ley Fundamental, con el fin de evitar una discusión sobre el equilibrio de poderes en el Estado federal y eludir que el Poder Judicial se constituya en un poder supremo. Se sugiere que para bien, se establezca el compromiso de derogar, o en su caso abrogar, la norma ilegal para que las autoridades competentes no continúen menoscabando los derechos, no sólo a particulares determinados sino a toda la sociedad en general.

### Conclusiones

El principio de la relatividad de las sentencias de amparo respecto a la declaración de inconstitucionalidad de una ley, debe comprender no sólo a los sujetos que participaron en el juicio constitucional según el principio "*res inter alios acta*", sino también a todos aquellos que no solicitaron el amparo, *erga omnes*.

Los principios de economía procesal y cultural en el juicio de garantías se harían alcanzables, al considerar que no todos tienen el nivel cultural adecuado para entender el proceso jurídico y los medios económicos para accionar el juicio aludido contra una ley declarada inconstitucional.

No hay que olvidar que la Supremacía del Código Fundamental está por encima de cualquier pugna jurídico-política entre los poderes de la unión. El poder legislativo no se supeditaría al poder judicial, si se contempla una reforma a la Constitución en la que se requiera la abrogación o derogación de la ley declarada inconstitucional, mediante criterios jurisprudenciales.

---

### Notas

(1999). *Las Constituciones de México*, edición del H. Congreso de la Unión, a través del Comité de Asuntos Editoriales de la LIV Legislatura de la Cámara de Diputados, México: pág. 155.

Arellano, C. (2000). *El Juicio de Amparo*. México; Góngora, G. (2000) *Introducción al estudio del Juicio de Amparo*, México: Editorial Porrúa, 8ª. Edición.

Burgoa, I. (1997). *El Juicio de Amparo*, México: Editorial Porrúa, Pp. 115 y ss.

Chávez, R. (1998). *Juicio de Amparo*. Oxford University Press, México: Universidad Nacional Autónoma de México, Pp. 53 y ss.

Ley de Amparo, Reglamentaria de los artículos 103 y 107 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Vallarta, L. I. (1975). *El Juicio de Amparo y el Writ of habeas corpus*, México: Editorial Porrúa Hermanos S.A., Pp. 320 y ss.

---

### Bibliografía

Arellano, C. (2000). *El Juicio de Amparo*. México: Editorial Porrúa, S.A.

Burgoa, I. (1997). *El Juicio de Amparo*. México: Editorial Porrúa, S.A.

Chávez, R. (1998). *Juicio de Amparo*. México: Oxford University Press, Harla, Universidad Nacional Autónoma de México.

Góngora, G. (2000). *Introducción al estudio del Juicio de Amparo*. México: Editorial Porrúa, S.A.



Las Constituciones de México. (1999). Comité de Asuntos Editoriales de la LIV Legislatura de la Cámara de Diputados.

Ley de Amparo, Reglamentaria de los artículos 103 y

107 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Vallarta, L. I. (1975). *El Juicio de Amparo y el Writ of habeas corpus*. México: Editorial Porrúa Hermanos, S.A.



Alejandrina Hernández



## ¿ Qué son los ERP ?



Pedro Eduardo Colunga Aguilar

### **Francisco E. Navarrete Báez**

Doctorante en Cs. del Desarrollo Humano. Miembro del Instituto de Ingenieros Electrónicos y Electro-mecánicos. Docente y Coordinador de Vinculación de la Licenciatura en Sistemas Computacionales, UNIVA.

---

*"...los ERP proporcionan información veraz, oportuna y relevante, para la toma de decisiones..."*

---



## ¿ Que son los ERP ?

### Resumen

Los ERP (*Enterprise Resources Planning*) o la Planeación de Recursos Empresariales son una manera de mostrar de forma integrada los distintos paquetes de software de uso multi-módulo que se diseñan para servir y apoyar funciones múltiples de un negocio. Desde la contabilidad, control de almacenes, calidad, hasta la nómina. Aquí veremos el desarrollo y evolución que han tenido desde sus albores en la Segunda Guerra Mundial, pasando por el periodo de industrialización, hasta el día de hoy, en que se integran servicios de la cadena de abastecimiento proveedor-cliente con el uso de Internet dentro de un mundo económico globalizado.

## What is ERP?

### Abstract

Enterprise Resources Planning is one way of showing in an integrated form distinct software in multimedia that has been designed to serve and support multiple business functions from accounting, warehouse stock control, quality control through to the payroll. Here we can see the development and evolution that it has had since its emergence during the Second World War and through a subsequent period of industrialisation up until today in which services in the supplier-client chain have been integrated through the use of the Internet in an economically globalised world.

## Que sont les ERP?

### Résumé

Les ERP (*Enterprise Ressources Planning*), ou Planification des Ressources de l'Entreprise, sont une manière de montrer de manière intégrée les distincts paquets de software en usage multimodule qui sont dessinés pour servir et appuyer les multiples fonctions d'une entreprise, depuis la comptabilité, le contrôle des stocks et la qualité jusqu'à la feuille d'émergence. Nous verrons ici le développement et l'évolution qu'ont eu ces paquets depuis leurs débuts dans la seconde guerre mondiale, en passant par la période d'industrialisation, jusqu'à aujourd'hui où les services de la chaîne d'approvisionnement fournisseur-client s'intègrent à l'utilisation de l'internet dans un monde économique globalisé.

---

### Introducción

Los ERP (*Enterprise Resources Planning*) o la Planeación de Recursos Empresariales son un término usado en las organizaciones, principalmente industriales, basado en un enfoque sistémico y holístico donde se muestran de forma integrada los distintos paquetes de software de uso multi-módulo que se diseñan para servir y apoyar funciones múltiples del negocio. Como dice Mills: "Un sistema ERP puede incluir el software para la fabricación, administración de entradas y salidas de piso, las cuentas por cobrar y por pagar, el almacén, el libro mayor general, suministros, transporte y recursos humanos, entre otros" (1). Además los ERP son desarrollados fuera de la industria fabril, implicando el uso de software empaquetado o adaptado para un cliente específico. Los módulos del ERP pueden ser interconectados con el software de la organización y, dependiendo del software que se tenga, pueden ser alterados vía herramientas del proveedor, así como por medio de lenguajes de programación (2).

También es importante señalar que los ERP proporcionan información veraz, oportuna y relevante, para la toma de decisiones.

**P**odemos ubicar los orígenes de los ERP en la segunda guerra mundial, tanto en el frente aliado como en el eje, ya que trataron de utilizar sus recursos bélicos para obtener una mejor posición dentro de los campos de batalla y así poder tener mayor control sobre dichos recursos. El propósito de esta planeación fue poder utilizar mejor a los hombres disponibles para cada campo de batalla, así como abastecer y reabastecer adecuadamente las municiones y poder obtener posiciones estratégicas en los diferentes frentes.

Con esta base, se pudo observar una mejor utilización de los recursos, mientras que en anteriores guerras podían no llegar a tiempo o no eran los requeridos por cierto batallón y por lo tanto, demandaban un gran costo de utilización y movilización que muchas veces era la diferencia entre ganar una batalla o perderla. Por lo regular los frentes de batalla eran apoyados por gente de la milicia, poco experta en logística y operaciones. No fue hasta la segunda guerra mundial cuando empezaron a ingresar a las filas del ejército expertos en el área: ingenieros (militares), planeadores y científicos, convirtiendo a las confrontaciones y guerras en luchas como las que vemos hoy en día. Guerras que se ganan no en un frente de batalla donde el más fuerte vence, sino que se ganan con la mejor tecnología y planeación estratégica, tanto en el frente de batalla como en el laboratorio.

#### Desarrollo

Una vez terminada la guerra, ya no había razones para seguir produciendo armamento en gran escala, ni continuar realizando grandes operaciones logísticas y estratégicas. Por lo tanto, surgió la pregunta de qué hacer con todo ese equipo tan avanzado, tecnológicamente hablando, y sobre todo con esos recursos humanos tan capaces, entrenados y con necesidad de seguir trabajando. Las industrias manufactureras, en lugar de producir armas, utilizaron las maquinarias para hacer su producción normal, y seguirle dando utilidad y comercialización a la maquinaria. La planeación no fue la excepción. Como consecuencia del *boom* en el

crecimiento norteamericano, fue necesario abastecer de la mejor manera posible a la sociedad de la posguerra, caracterizada por ser gran consumidora de bienes y servicios, con oportunidades de negocio para muchas empresas. Las que tuvieran una mejor planeación de sus recursos podrían ganar mayor participación de mercado. (3).

Ya en la década de los cincuenta estas empresas tenían un gran mercado potencial al cual atender. Empresas principalmente norteamericanas, ya que conviene recordar que toda Europa, ganadora o perdedora, tenía primero que levantarse y volver a formar su infraestructura tan debilitada. En Asia, Japón estaba hundido y los países de la región del Pacífico, como Corea del Sur, Indonesia y Malasia, aún estaban en etapas de subdesarrollo. Sin embargo, el mercado norteamericano era de más de cien millones de personas, que demandaban un ritmo de crecimiento acelerado y que buscaban un mejor nivel de vida, al cual podían tener acceso y que debía ser satisfecho.

Uno de los primeros problemas fue el de no poder surtir todas las órdenes de compra y pedidos provenientes de los consumidores. En este momento se toman las bases de la milicia y se desarrolla el primer ERP, que se denominó MRP (Material Requirement Planning), o planeación de requerimiento de materiales. El MRP original sólo podía atender cuestiones de requerimiento de materia prima, por consiguiente de facturación y con base en esto poder hacer la nómina (que por lo regular era de pagos a destajo). Hay que recordar que en estos tiempos, aunque las computadoras ya se habían desarrollado, eran muy lentas y costosas, además de ser de uso exclusivo para el ejército y algunas universidades de Estados Unidos. Por lo tanto, el primer MRP hacía casi todas sus operaciones en forma manual. Basado en una estructura de materiales (*bill of material*) y los requerimientos del cliente, se podría calcular cuánto, cuándo y qué partes de materia prima se necesitarían para satisfacer cierta demanda. De esta manera, se podrían ir adquiriendo sólo los materiales que se deberían usar. Esto representó un gran adelanto en la reducción de materia prima y de producto terminado. También, y por consecuencia, se redujeron los activos de



la empresa, en forma de inventarios y sus cuentas por pagar, obteniendo mayor liquidez y evitando los paros de línea de producción por escasez de materia prima. Por otro lado, propició que los pagos a los empleados fueran más justos, por lo que el equilibrio entre estas dos partes tuvo un mejor balance. El MRP y su principio de requerimiento de materiales, a través de la explosión de los mismos, siguen aún vigente en nuestros días.

darles cursos de capacitación. Contabilidad y finanzas podían evaluar con anticipación el costo por concepto de mantenimiento.

En la década de los setenta, y principalmente en la de los ochenta, con la introducción de computadoras a más bajo costo y más accesibles, este MRP II fue más fácil de utilizar y de mayor acceso para muchas empresas. Se recuerda la penetración de los *Sistema 36*

### **El mercado norteamericano era de más de cien millones de personas, que demandaban un ritmo de crecimiento acelerado y que buscaban un mejor nivel de vida ...**

A finales de la década de los sesenta, los expertos en planeación vieron que no sólo los paros de línea se debían a problemas de falta de materiales, sino que había otras causas importantes para mantener el flujo continuo de producción, controlar cambios súbitos de producción y ciertas limitaciones del proceso. Por ejemplo, hay paros de producción por mantenimiento, por calidad en procesos y productos, por ingeniería de producto, etcétera. Así que fue necesario desarrollar otro ERP con mayor alcance, mismo que se denominó MRP II, también llamado Circuito Cerrado de Manufactura, donde se integraban módulos de planeación de mantenimiento, control de calidad, control de almacenes, control de partes de ingeniería, recursos humanos (no sólo nómina, sino reclutamiento y selección, capacitación, etc.), contabilidad y finanzas. El propósito fue unirlos bajo un mismo sistema, en un mismo centro de manufactura, donde al estar cerrado, todos los departamentos se involucraban entre sí. Por ejemplo, si el plan de mantenimiento preventivo de cierta máquina debería realizarse en tal fecha y por tantas horas, el departamento de planeación de producción no debería planear ninguna producción en esa máquina durante ese lapso, por lo que tendría que ajustar su plan semanal o mensual. A la vez, el departamento de recursos humanos era notificado y por lo tanto sabía que podría contar con el tiempo de los operarios de aquella máquina mientras se le daba mantenimiento preventivo, quizá para aprovechar y

de IBM, o a Hewlett Packard con su Sistema *MM Core*. En estas plataformas se podía ejecutar todo un sistema MRP II. Otras empresas más pequeñas desarrollaron MRP II acorde a las necesidades de pequeñas y medianas organizaciones, las cuales no podían invertir en grandes sistemas. Muchas de estas empresas desarrolladoras se enfocaron solamente en desarrollar una parte o módulo del MRP II, así que surgieron empresas expertas en sistemas para recursos humanos, otras expertas para mantenimiento, algunas otras para planeación de producción, mientras las empresas iban adquiriendo, con base en sus necesidades y posibilidades, los módulos que iban necesitando, sin tener propiamente un circuito cerrado de manufactura bajo un mismo sistema. Esto llevó a muchas empresas a tener grandes problemas con las interfaces de los sistemas adquiridos por distintos proveedores, es decir, problemas para comunicarse entre sí, debido a que por lo regular estaban desarrollados en diferentes plataformas que no eran compatibles. Ejemplo de ello es que la planeación de mantenimiento de alguna máquina se hacía dentro del sistema de mantenimiento, pero no lo comunicaba ni estaba en sincronía con el departamento de planeación y control de producción, por lo que al momento de tratar de hacer el mantenimiento ya existía un plan de producción y se cruzaban las señales de operación. Esto derivó en que las operaciones se convirtieran en semi automatizadas, generando la creación de avisos de excepciones vía memorandos o

correos electrónicos, y reduciéndose la productividad de la empresa. También debemos recordar que por estos tiempos se crea el sistema operativo *Windows* por Microsoft y comienzan a extenderse las hojas de cálculo (*Lotus 123, Excel, etc.*) las cuales sustituyeron los módulos de planeación y donde las empresas tenían que trabajar en las interfaces de hoja de cálculo *versus* ERP.

### Tendencias Actuales

Para finales de los ochenta se acuña por primera vez el término de ERP, y es cuando a este sistema se le empieza a conocer como tal. Las nuevas soluciones ERP tenían como objetivo consolidar, en un único sistema de información, diversas operaciones críticas de negocios; permitiendo que la información empresarial fuera compartida y utilizada por distintas áreas, es decir, que la información estaba a la mano para cualquier toma de decisiones y no se tenía que esperar a que fuera transmitida por el departamento responsable. Como ejemplo, se podían ver los índices de calidad de un producto en línea y cuáles eran sus principales defectos, para poderse ajustar de inmediato, en lugar de esperar a que el departamento de calidad diera su veredicto hasta la finalización de un turno. O poder controlar ciertos costos de forma inmediata, en lugar de esperar a que contabilidad hiciera su balance en los primeros días del siguiente mes. Todo esto llevaba a tener un sistema ERP ofrecido en una sola fase de conectividad, que el MRP II nunca pudo poseer.

A mediados de los años noventa hubo una necesidad mayor que el ERP no podía cumplir, y bajo la premisa de "mirar hacia afuera", se desarrolla entonces el ERP Extendido. Apoyado por la tecnología empresarial tan desarrollada y pujante, los ERP entran a un nuevo proceso de evaluación (4). El propósito de los ERP Extendido fue salirse del ámbito de manufactura y poderse conectar con otros departamentos que, en la mayoría de los casos, estaban fuera de las instalaciones fabriles, como son el caso de los departamentos de ventas, mercadotecnia y distribución.

Como consecuencia de la globalización, donde el terreno de los productos y servicios se ha tornado muy competitivo, y donde la situación de costo beneficio es analizada al menor detalle, las grandes empresas junto con sus proveedores han tenido que cambiar la estrategia de posicionamiento de sus productos y volverse cada vez más competitivos, tomando en cuenta que su competidor puede estar en cualquier parte del mundo. Para los ERP no fue la excepción, y hubo la necesidad de ampliar el horizonte de los mismos. Entre 1997 y 1998 se desarrolla el ERP denominado SCM (Supply Chain Management), Administración de la Cadena de Abastecimiento. Esta solución SCM enlazaba a las áreas de operación empresarial, que ya estaban administradas por un ERP, con los proveedores. Esto implicaba que el proveedor entrara al sistema del cliente, lo que propició una gran ventaja competitiva en toda la cadena de abastecimiento, ya que se podían controlar las órdenes de compra hacia el proveedor desde su origen, evitando grandes inventarios que son nocivos para cualquier compañía, y dando mayor flexibilidad a los planes de producción, y por consecuencia responder mejor a las necesidades de los clientes. El SCM trabajaba bajo dos esquemas: primero, que el ERP del cliente sea compatible con el sistema de producción o ERP en caso de que lo tuviera- del proveedor y pueda haber una interfaz donde se puedan ver los planes de producción y embarque del proveedor hacia el cliente, o segundo, que haya una extensión del sistema del cliente en las instalaciones del proveedor donde utilice este último el módulo de programación de producción para fabricar las órdenes de compra que le ha colocado el cliente mismo.

Ya a finales del siglo XX, y con la misma inercia de un ambiente, como lo llamó René Villarreal, de globalización y competitividad internacional donde el poder económico ha sobrepasado al poder del Estado (5), los ERP habrían de dar mayor respuesta a estas necesidades. Es cuando surge el ERP denominado CRM (Customer Relationship Management), Administración de las Relaciones con los Clientes. Este CRM permite establecer un seguimiento estricto de las órdenes de servicio o reparación. Así mismo, y utilizando información consolidada de un ERP, permite que se construyan servicios post venta totalmente eficientes, lo



que asegura a una compañía la lealtad de sus clientes. Como sabemos, los costos de servicio y atención de post venta son muy elevados, ya que se tiene que atender en el campo mismo, y la imagen de la compañía se ve muy afectada. Con este CRM se puede reducir este impacto hacia la empresa. Para algunos, el CRM ya no es propiamente un ERP, sino un sistema con mayor alcance. Para otros, es sólo una ampliación del campo de operaciones de un ERP.

cambiado y podemos situar al poseedor de la patente OEM (*Original Equipment Manufacturer*), Manufactura de Equipo Original, en los grandes centros de investigación y desarrollo, y contar con la Manufactura Contratada (MC) en algún país emergente donde pueda hacerse más barato. Es ahí donde los ERP deberán moverse y crear un sistema capaz de controlar todas las operaciones del OEM y los MC situados en todo el mundo, proporcionando información de alta calidad,

## Por medio del Internet los clientes pueden contactar a la empresa desde cualquier parte del mundo ...

### Futuro de los ERP

Después del CRM, las empresas desarrolladoras de software han visto la necesidad de utilizar este mismo sistema ERP con la ayuda de Internet. Para esto se generó lo que conocemos como E-Business (*Electronic Business*) o el Comercio Electrónico. Por medio del Internet los clientes pueden contactar a la empresa desde cualquier parte del mundo y en cualquier momento, lo que facilita su acercamiento y siempre tener una oportunidad de venta. Por el lado de la compañía, implica tener sus puertas abiertas todo el tiempo, sin tener que contratar personal 24 horas al día.

¿Qué seguirá después? ¿hacia dónde será la tendencia de los ERP en los albores de este siglo XXI? La respuesta no es fácil, pero lo lógico es que sigan las tendencias fabriles. Hemos notado en los últimos años que aumentan las empresas de subcontrato o *outsourcing*. Vemos que se está subcontratando todo: recursos humanos, contabilidad, mantenimiento industrial y, sobre todo, producción. Ya los creadores de nuevos diseños y poseedores de patentes están dejando a un lado la producción y están subcontratando empresas expertas en este rubro, las cuales permiten que dicho desarrollo tecnológico pueda plasmarse en un producto comercial, con buena calidad, a bajo costo y accesible al usuario (6). Por lo tanto, la visión de hacer negocios ha

veraz y oportuna, para un buen funcionamiento y desarrollo de este nuevo enfoque de negocios. Hasta ahora, sólo hay ciertos rasgos donde los ERP han empezado a trabajar bajo este nuevo esquema, pero aún falta la labor más importante: integrar al OEM, a los MC, y a toda la red de proveedores en todo el mundo. La labor no es fácil, ya que hay muchos "jugadores" involucrados, diferentes alcances, distintos intereses y sobre todo, distintos recursos para lograrlo.

### Bibliografía

- (1) Mills, J. (2001). *ERP y desarrollo*. IT Tool Box
- (2) *Ibid.*
- (3) Laudon, K. (2000). *Administración de los Sistemas de Información*. Prentice Hall.
- (4) *Ibid.*
- (5) Villarreal, R. (2002). *México Competitivo 2020*. Océano.
- (6) Navarrete, F. (2000). *Teoría de Sistemas: Un enfoque Actual*. Cuaderno de Trabajo.