



Construyendo UN IDEal conjunto

Los paradigmas de la educación
y el modelo educativo
del Sistema UNID

El papel de la educación
en el mundo actual

Las nuevas tecnologías
y su impacto en la humanidad

- 6 Propuesta de hospital digital en México: módulo de imagenología**
Francisco Vázquez Guzmán
UNID, Campus Tehuacán
- 12 Los paradigmas de la educación y el modelo educativo del Sistema UNID**
Gerencia de Desarrollo Académico
Sistema UNID, Oficina México
- 17 Disfrutando el trabajo**
Laura Buen Abad
UNID, Campus Atlixco
- 20 Fotografía sin cámara y escritura automática**
Oliver Eduardo López
UNID, Campus Zacatecas
- 22 La escolástica en la Nueva España**
Oliver Eduardo López
UNID - Campus Zacatecas
- 26 Reflexiones sobre la ética profesional**
Ma. del Rocío Espinoza Ávila
UNID - Campus Tuxtepec
- 31 El papel de la educación en el mundo actual**
Adriana García Mejía
UNID - Campus Tuxtepec
- 33 El cambio climático y los huracanes**
Ana Consuelo Lavalle
UNID, Campus Cancún
- 36 Las nuevas tecnologías y su impacto en la humanidad**
Álvaro Lara Huerta / Sergio Octavio Contreras
GIC - Zacatecas

* Se utiliza la leyenda “Campus” para denominar la sede de la UNID donde colabora el autor del artículo, tal y como lo señala la Secretaría de Educación Pública.

MAESTRÍAS

Educación • Tecnologías de la información
Mercadotecnia • Administración de negocios



SAN LUIS POTOSÍ

directorio

RECTOR

Mtro. Carlos Güereca Lozano

DIRECTOR GENERAL ACADÉMICO

Lic. Jorge Enrique Juárez Barba

DIRECTOR DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

Mtro. Héctor Javier Salazar Domínguez

DIRECTOR DE DESARROLLO

Ing. Roberto López Zambada

GERENCIA DE DESARROLLO ACADÉMICO

Mtro. Alfonso Torres Maldonado

COORDINACIÓN DE DIDÁCTICA

Y DISEÑO CURRICULAR

Lic. Karina Valeria Muro Villafuerte

CORRECCIÓN DE ESTILO

Mtro. Gabriel Hernández Martínez

Vita et labor es una publicación de la Universidad Interamericana para el Desarrollo, revista de circulación cuatrimestral. Los puntos de vista expresados en las colaboraciones no necesariamente reflejan la opinión de la institución y quedan totalmente bajo la responsabilidad de los autores.

Estimados integrantes de la Comunidad Universitaria de la UNID:

Uno de los actores más importantes del proceso de enseñanza-aprendizaje es el docente. Hoy en día, ha dejado de ser la persona que se dedica a transmitir información, para ser un facilitador de distintos estímulos que rodean a los estudiantes, mediando así los conocimientos, habilidades y actitudes que pueden adquirir al interior del aula.

El mundo actual se caracteriza por brindar una serie de estímulos de todo tipo tanto para niños, jóvenes y adultos; esto implica que el docente cuente con las competencias adecuadas para poder sacar provecho de estos estímulos y favorecer el aprendizaje en cualquier etapa de la vida.

Hoy y siempre, el docente es uno de los pilares más importantes en la educación, lo cual implica un gran compromiso de su parte para formar jóvenes que serán los que impulsen el desarrollo de la sociedad que los rodea. A su vez, también implica un esfuerzo de todas las instituciones de educación

al promover espacios para la formación y actualización de su personal académico, en distintas áreas del desarrollo, como la profesional y la humana.

El Centro Interamericano de Excelencia Docente (cied) de la Universidad Interamericana para el Desarrollo, es un organismo que contribuye al desarrollo humano y profesional de los docentes, personal académico y directivo de instituciones educativas para coadyuvar al fortalecimiento de la calidad en la educación. Como parte de su programa de Formación Continua, el cied ha diseñado y organizado las Jornadas Pedagógicas, las cuales son un encuentro de profesionales que presentan temas relacionados con la práctica pedagógica del Sistema UNID, para fomentar la actualización y el desarrollo de competencias docentes. Nuestra Primera Jornada Pedagógica se llevó a cabo en el mes de febrero de este año, con el tema central de “Los Paradigmas de la Educación y el Modelo Educativo del Sistema UNID”.

En este nuevo número de Vita et Labor, hacemos una reseña de nuestro tema central para invitar a todos nuestros lectores a revisar, una vez más, un tópico de gran relevancia para la comunidad académica del Sistema UNID: los paradigmas de la educación, que son la base de la práctica docente y el fundamento teórico de nuestro propio modelo educativo.

Los invitamos a hacer una lectura reflexiva de los temas que presenta Vita et labor en este número; esperando que como siempre, sean de agrado para nuestros lectores, pero sobre todo, de interés para el desarrollo personal y profesional.

PROPUESTA DE HOSPITAL DIGITAL EN MÉXICO: MÓDULO DE IMAGENOLOGÍA

Francisco Vázquez Guzmán
UNID, Campus Tehuacán

En nuestro país existen muy pocos sistemas computacionales para hospitales y centros de salud que aborden esta área de especialidad específica, puesto que los costos de equipamiento y desarrollo tecnológico normalmente son elevados.

RESUMEN

El análisis visual y la imagenología en medicina son herramientas fundamentales para el diagnóstico clínico. En la actualidad el 80% de las imágenes se imprime en película radiográfica. El desarrollo de la tomografía y otras modalidades ha producido distintos tipos de formatos de datos y sistemas de almacenamiento de información. En nuestro país existen muy pocos sistemas computacionales para hospitales y centros de salud que aborden esta área de especialidad específica, puesto que los costos de equipamiento y desarrollo tecnológico normalmente son elevados. En este trabajo se presenta una propuesta computacional económica (desarrollada con Delphi-Kylix, MySQL y Linux) aplicable a hospitales de salud pública en México, para tratar modernizar sus herramientas de gestión y alcanzar mayores niveles de calidad y eficiencia en la administración de los recursos y la atención de los usuarios, haciendo énfasis en una área de especialidad como es el de imagenología. El sistema abarca tres conceptos básicos: la ingeniería de software, las bases de datos y el procesamiento de imágenes, cada uno abordado con técnicas adecuadas ya desarrolladas por autores en la materia.

Palabras Claves: Bases de datos, imagenología.

INTRODUCCIÓN

La radiología médica o imagenología, es una de las áreas importantes del área médica, que sirve de apoyo a especialistas en ortopedia, traumatología y médicos de otras especialidades. A este respecto deben de existir dos razones esenciales de integración que son: el manejo de datos comunes y el mantener adecuadamente una historia clínica a nivel electrónico a través de una intranet. Es decir, almacenar de manera apropiada las imágenes radiológicas en forma digital, así como su tratamiento para ayudar a un correcto diagnóstico.

Las ventajas que ofrece el sistema son:

- Lectura de imágenes digitales y su conformación en un archivo digital estructurado, así como la disposición de informes digitales.
- Establecer el objetivo de “menos película” o “sin película”, refiriéndose al material fotográfico para uso de las placas radiográficas.
- La existencia de un sistema computacional extensible, estructurado, abierto e integral.
- Uso de herramientas libres de almacenamiento basadas sobre Linux con el objeto de reducir los costos por concepto de software manejador de bases de datos.



- Eficiencia en el diagnóstico, es decir, poder usar las imágenes y expedientes digitales desde cualquier punto del hospital de manera simultánea, e incluso desde fuera de él propiciando la Tele-Medicina real.
- Y sobre todo, tener una posibilidad de una reducción considerable de costos por concepto de material fotográfico, archivado y desecho de placas de radiología.

Este artículo se ha dividido de la siguiente manera: en la sección 2 se explicarán algunos conceptos teóricos de procesamiento de imágenes, así como de bases de datos, en la sección 3 se explicará parte del sistema desarrollado, en la sección 4 se muestran algunos ejemplos del sistema, en la sección 5 se describen las conclusiones y por ultimo se hacen citas a las fuentes bibliográficas.

CONCEPTOS TEÓRICOS

Procesamiento de imágenes

El objetivo del procesamiento de imágenes es mejorar la calidad de las imágenes para su posterior utilización o interpretación como son el de remover defectos y desenfoques, el mejoramiento de ciertas propiedades como el color, contraste, estructura, etc. [1]

Una imagen del mundo real puede ser representada mediante una matriz de puntos discretos (1) en donde cada uno constituye un punto digitalizado de la imagen real y puede manejarse de manera matricial como se muestra a continuación:

$$f(x,y) = \begin{bmatrix} f(0,0) & f(0,1) & \dots & f(0,n-1) \\ f(1,0) & f(1,1) & \dots & f(1,n-1) \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ f(m-1,0) & f(m-1,1) & \dots & f(m-1,n-1) \end{bmatrix} \quad (1)$$

Filtros

El proceso de filtrado (2), es un operador matemático que es aplicado a una función y cuyo resultado es de nueva cuenta una función (modificada). Los procesos de filtrado que trabajan sobre una imagen pueden ser tan sencillos como una simple función discreta o de complejidad mayor.

$$g(x,y) \leftarrow T[f(x,y)] \quad (2)$$

La aplicación de estos filtros puede basarse en la inspección de los vecinos de un pixel $p[i,j]$ y una máscara de convolución, dada la vecindad de $p[i,j]$ (3):

$p[i-1,j-1]$	$p[i,j-1]$	$p[i+1,j-1]$
$p[i-1,j]$	$p[i,j]$	$p[i+1,j]$
$p[i-1,j+1]$	$p[i,j+1]$	$p[i+1,j+1]$

(3)

Donde los valores $p[a,b]$ representan el tono correspondiente a la coordenada (a,b) en la imagen de grises o bien a cada plano de color de una imagen RGB.

Así si la máscara del filtro esta dada por:

$$m = A \begin{pmatrix} m[i-1, j-1] & m[i, j-1] & m[i+1, j-1] \\ m[i-1, j] & m[i, j] & m[i+1, j] \\ m[i-1, j+1] & m[i, j+1] & m[i+1, j+1] \end{pmatrix} \quad (4)$$

Donde A se denomina peso de la transformación.

Al aplicar la máscara m sobre $p[i, j]$, se sustituye el tono del pixel $p[i, j]$ mediante la relación (5):

$$p[i, j] \leftarrow A \sum_{j=-1}^1 \sum_{i=-1}^1 p[i, j] m[i, j] \quad (5)$$

A esta familia de máscaras se le llama máscaras de 3×3 por la dimensión de la matriz que las define. De igual forma se pueden construir máscaras de 5×5 y otras dimensiones, normalmente cuadradas de orden impar.

Filtros básicos

- **Promedio Estándar.** Es el filtro más simple y se basa en el promedio aritmético de los primeros vecinos de una pixel, la forma de la máscara es:

$$m = \frac{1}{9} \begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 \end{pmatrix} \quad (6)$$

Este filtro en principio tiene las propiedades de suavizar, eliminar ruido y difuminar bordes.

- **Promedio pesado.** Se basa en el promedio aritmético de los primeros vecinos de un pixel dándole mayor peso al pixel del centro ($N > 1$), la forma de la máscara es:

$$m = \frac{1}{N+8} \begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 1 & N & 1 \\ 1 & 1 & 1 \end{pmatrix} \quad (7)$$

Los efectos de este filtro son similares al promedio estándar y su efecto depende del valor de N . A mayor valor de N se da más importancia al pixel central.

Filtros realzantes

Estos tienen como propósito destacar algunos detalles de las imágenes que se encuentran difuminados.

- **Paso alto básico.** Para realizar el realce se da un peso alto al pixel central y a los primeros vecinos un peso negativo bajo.

$$m = \frac{1}{9} \begin{pmatrix} -1 & -1 & -1 \\ -1 & 8 & -1 \\ -1 & -1 & -1 \end{pmatrix} \quad (8)$$

Puede notarse que la suma de los pesos es cero, por lo tanto el valor resultante será pequeño o cero para zonas de tono constante. Este filtro realiza una mejora en los bordes de la imagen sobre un fondo oscuro. Una variante de este filtro es el *enfazado de frecuencias altas* que incrementa el peso del pixel central. La forma de la máscara es ($A > 1$):

$$m = \frac{1}{9A} \begin{pmatrix} -1 & -1 & -1 \\ -1 & 9A-1 & -1 \\ -1 & -1 & -1 \end{pmatrix} \quad (9)$$

Mientras mayor sea A respecto a 1 el efecto de realce será mayor. El primer filtro expuesto es un caso particular con $A=1$.

- **Suavizado.** Remueve las frecuencias altas (cambios bruscos entre los pixeles vecinos) y retiene las bajas frecuencias (cambios graduales entre los pixeles vecinos).

$$m = \frac{1}{32} \begin{pmatrix} 1 & 3 & 1 \\ 3 & 8 & 3 \\ 1 & 3 & 1 \end{pmatrix} \quad (10)$$

Batería de filtros

Una batería de filtros es un conjunto de filtros aplicados de forma sucesiva y ordenada a una imagen digital o bien a una sucesión de operadores que son aplicados a la función $f(x, y)$ de la imagen. En la ecuación (11) se denota el modo de aplicar el filtro u operador T_0 , la imagen de salida se filtra con el siguiente operador T_1 y se continua hasta que el n -ésimo operador haya sido aplicado. La función resultante $f_n(x, y)$ será la imagen de salida.

$$f_1 \leftarrow T_0[f_0(x, y)]$$

$$f_2 \leftarrow T_1[f_1(x, y)] \quad (11)$$

$$f_n \leftarrow T_{n-1}[f_{n-1}(x, y)]$$

Operaciones entre imágenes

Otra forma de procesar y mejorar una imagen es a través de operaciones aritméticas o lógicas entre dos o más imágenes digitales. Estas operaciones son ejecutadas pixel a pixel entre las imágenes.

Conexión Delphi-MySQL

MySQL es el servidor de bases de datos relacionales más popular, desarrollado y proporcionado por MySQL AB, ésta es una empresa cuyo negocio consiste en proporcionar servicios en torno al servidor de bases de datos MySQL. Una de las razones para el rápido crecimiento de popularidad de MySQL, es que se trata de un producto Open Source, y por lo tanto, va de la mano con este movimiento. El servidor de bases de datos MySQL es muy rápido, seguro, y fácil de usar. Fue desarrollado originalmente para manejar grandes bases de datos mucho más rápido que las soluciones existentes y ha estado siendo usado exitosamente en ambientes de producción sumamente exigentes por varios años. Aunque se encuentra en desarrollo constante, el servidor MySQL ofrece hoy un conjunto rico y útil de funciones. Su conectividad, velocidad, facilidades de migración y seguridad hacen de MySQL un servidor bastante apropiado para acceder a bases de datos en ambientes Intranet/Internet. Para nuestro caso, se declararon usuarios con permisos adecuados y la base de datos con sus tablas correspondientes basando en un análisis previo de ingeniería de software.

Por otra parte, Delphi es un entorno para Windows muy completo y complejo, propiedad de Borland, que se basa en el lenguaje Object Pascal. Completamente basado en los principios de la programación orientada a objetos (POO), de desarrollo visual, con acceso a muchos manejadores de bases de datos existentes (MySQL, por ejemplo), con un compilador de ejecución muy rápida [6]. Existe también su contraparte en Linux y Solaris llamada Kylix, con casi todas las características del anterior.

ODBC

La conexión abierta de bases de datos (ODBC) permite la comunicación con una amplia variedad de bases de datos mediante una interfaz común que se conoce como controlador ODBC, el cual contiene código que entiende las características específicas de una base de datos en particular, y proporciona acceso a ella mediante un conjunto estándar de llamadas definidas en un API. El uso de ODBC da a una aplicación la mayor flexibilidad posible, porque en teoría, cambiar el tipo de base de datos que utiliza la aplicación es tan fácil como cambiar de controlador ODBC. En la realidad, es preciso realizar otros cambios menores en el lenguaje que se pasa a ODBC para poderse comunicar

correctamente con diferentes motores de bases de datos. Para nuestro caso, fue conveniente su uso.
Como inicio, se debe adquirir el manejador ODBC apropiado de MySQL en su portal de Internet [5], según la plataforma de trabajo (Windows o Linux) y se procedió a configurar la conexión (Figura 1) al servidor remoto.

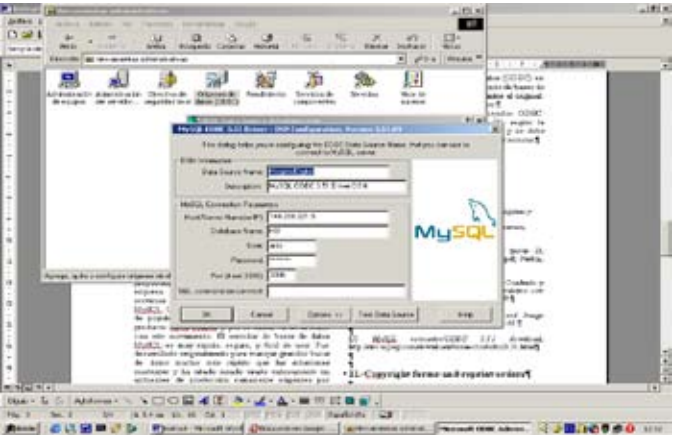


Figura 1. Configuración del manejador de MySQL en ODBC

Conexión ADO (ActiveX Data Object)

Para poder hacer una conexión apropiada a la base de datos de MySQL desde el entorno de programación de Delphi, fue necesario usar el componente ADO que se conecta de manera correcta al manejador ODBC de MySQL.
La secuencia correcta de componentes ADO para realizar la conexión con MySQL (Figura 2) es la siguiente:

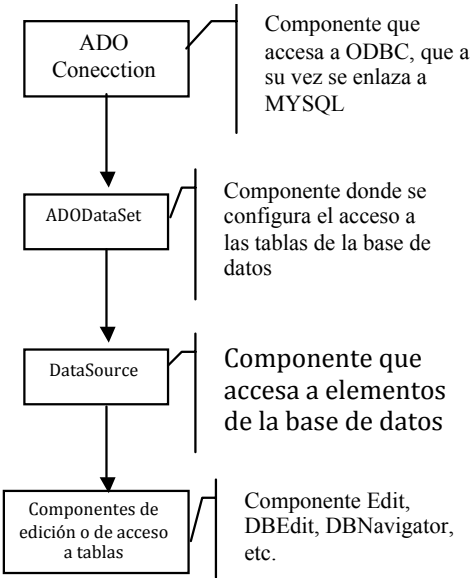


Figura 2. Secuencia de comunicación ADO

Acceso al servidor FTP

Debido a que el sistema debe de guardar imágenes y éstas son archivos generalmente grandes (mayores a 500 Kb), lo mas conveniente es hacerlo mediante una estrategia de archivo-directorio y ligas como cualquier otro archivo y no en la base de datos, puesto que originaria que su tamaño creciera mucho con tan sólo unos cuantos registros y por ende, daría pauta a que bajara el rendimiento del acceso al sistema y a los datos. El programa cliente en una estación remota tendrá que hacer esto vía el protocolo FTP (File Transfer Protocol), es decir, cuando se guardan los datos de la base de datos, se deberán guardar los archivos de las imágenes en lugares específicos y sus ligas.

Esto se logra gracias a la funcionalidad de los componentes Indy de Delphi. Para nuestro caso, se usa el componente IdFTP, al cual habrá que configurar para realizar la transferencia de archivos requerida, como son: host, nombre de usuario, contraseña, directorio de trabajo y tipo de transferencia entre otros

EL SISTEMA

Ante los requerimientos planteados con anterioridad, se desarrolló un sistema basado en Delphi en el cual se pudiera hacer procesamiento de imágenes y almacenar tanto datos como imágenes. El sistema ofrece las siguientes herramientas al usuario:

Macrofiltros

Para el procesamiento de imágenes, en ocasiones en una imagen hay detalles que no son percibidos fácilmente por el ojo debido al bajo contraste en la adquisición y no siempre es suficiente aplicar un solo filtro para el realce. Por tal motivo se han diseñado algunas baterías o macro filtros que se ofrecen al usuario como si fuesen un solo filtro y que ayudan a mejorar algunos aspectos de la imagen.

Almacenamiento de información útil al hospital

Los módulos principales son: pacientes, solicitud de turno o ficha, médicos, consultorios, imagenología, historia clínica, así como la consulta médica la cual incluye el procesamiento digi-

tal de imágenes, todos controlados por un acceso de usuario y contraseña. También se contemplan opciones de configuración de accesos, creación de nuevos usuarios y mantenimiento a la base de datos.

Consulta médica

Este módulo contempla la consulta de los datos del paciente, así como del médico y a su vez la transferencia de las imágenes en memoria desde el servidor a la computadora cliente para hacer un diagnostico basado en el procesamiento y análisis visual de las mismas. Incluye el almacenamiento del diagnóstico en formato de texto para ser almacenado en la base de datos.

Requerimientos de hardware y software

El sistema esta pensado para trabajar en un modelo cliente/servidor en red, donde los clientes pueden ser estaciones con sistema operativo Windows 98 o superior o bien Linux. La capacidad de memoria de los clientes dependerá del tamaño de las imágenes, pero con 128 Mb y 1 Gb libre en disco duro es suficiente.

El servidor puede tener instalado el sistema operativo Linux en cualquier distribución (En este momento el sistema esta implementado en un servidor Linux Mandrake 9.2 con una memoria RAM de 128 Mb y un disco duro de 10 Gb) o bien un Windows 2000/XP profesional con los servicios adecuados instalados.

Ambos procesos pueden estar ejecutándose en computadoras convencionales o PC's con procesadores Pentium III o superior. Es obvio decir que si se requiere de mayor exigencia se deberá considerar equipos más completos y de mayor desempeño.

En cuanto a la captura de las imágenes se debe mencionar que existen en la actualidad diversas empresas que ofrecen equipos capaces de registrar imágenes medicas digitalizadas (para mas detalle, revisar [7]), pero también existe la posibilidad de usar un scanner normal, fotografiando la placa sobre un negatoscopio o con un scanner de transparencias, las cuales son soluciones mas sencillas y económicas

Las imágenes soportadas por el sistema pueden estar en formato BMP, PNX, TIFF, GIF, JPEG y PNG.



APLICACIONES DEL SISTEMA

A continuación se muestran algunos formularios de ejemplo donde se hace acceso a la base de datos y lo conducente al procesamiento de imágenes.

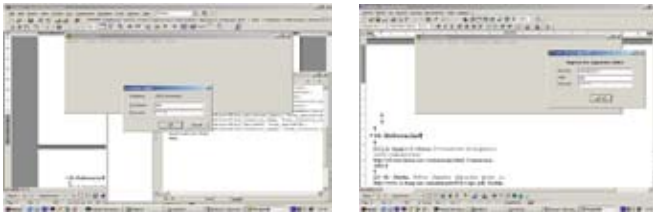


Figura 3. Ventanas de Acceso a la base de datos y al servidor FTP

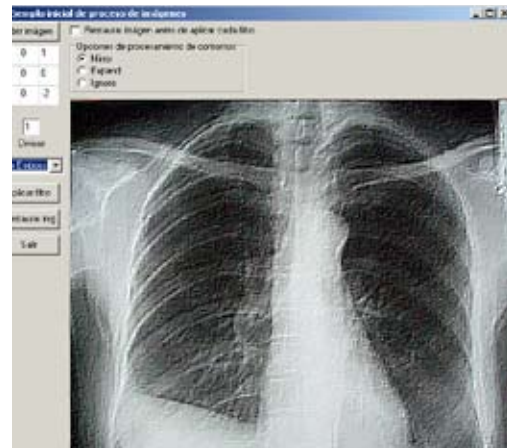


Figura 6. Formulario de consulta médica y aplicación de algunos filtros en la estación de trabajo del médico.

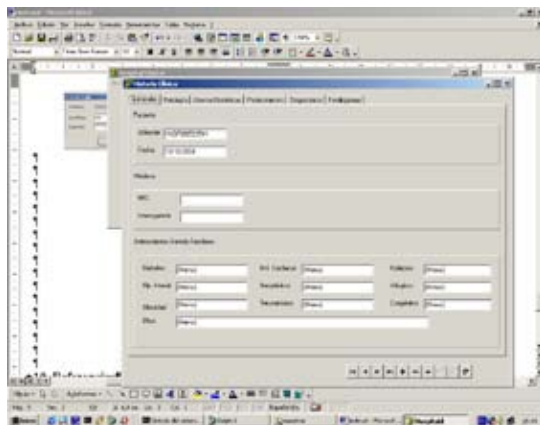


Figura 4. Formulario de datos para el almacenamiento de la historia clínica del paciente.

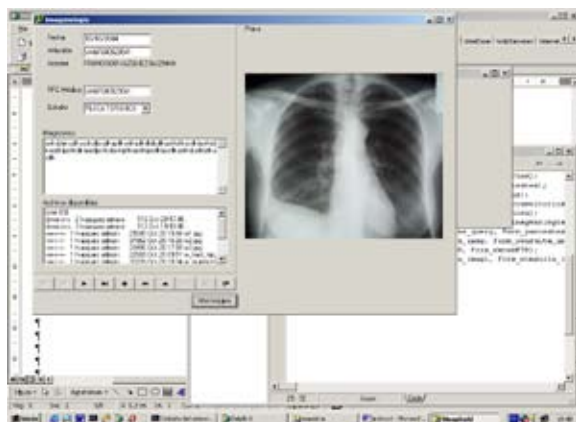


Figura 5. Formulario para la captura y almacenamiento de datos e imágenes del Laboratorio de Imagenología

CONCLUSIONES

El problema de los altos costos en equipo de radiología hace casi impensable que este tipo de servicio pueda llegar a comunidades urbanas y rurales. Por ello, a lo largo de este artículo se ha descrito la importancia de contar con un sistema computacional que se aplique a clínicas y hospitales de salud pública, porque normalmente en estas instituciones no se cuenta con grandes recursos económicos.

También hay que decir que normalmente las placas de radiología se utilizan para visualizar casos relacionados con problemas que tienen que ver con el sistema óseo o mediante técnicas de contraste de órganos y sus malformaciones. Mediante el procesamiento digital de imágenes se pueden explorar muchos otros órganos del cuerpo humano, como si se dejara a un lado o apartara la estructura ósea. Esto es de suma importancia, pues se abre el abanico de opciones a muchas otras áreas médicas involucradas. Por otra parte, actualmente las placas de radiología se archivan y no se almacenan digitalmente, por lo que resulta un poco laboriosa su búsqueda e incluso se presenta la pérdida de este material.

Por ello se propone este sistema computacional que trata de apoyar un área de suma importancia como lo es la imagenología y representa tan sólo una parte del macroproyecto llamado Hospital Digital. Como se comentó antes, el sistema brinda al usuario un modo fácil y económico de trabajar con imágenes sin necesidad de contar con equipos sofisticados y de alto costo. Cabe resaltar que no se pretende sustituir algún proceso institucional ni mucho menos a algún equipo. Este sistema se ha propuesto como apoyo a instituciones de salud pública en la ciudad de Tehuacán, donde los directivos y el cuerpo médico están de acuerdo en contar con un apoyo más para realizar mejor los diagnósticos y detectar de manera oportuna algunas enfermedades y padecimientos. ☼

LOS PARADIGMAS DE LA EDUCACIÓN Y EL MODELO EDUCATIVO DEL SISTEMA UNID*

Gerencia de Desarrollo Académico
Sistema UNID, Oficina México

Desde el principio de la civilización humana, la educación ha sido uno de los campos que toda cultura ha favorecido desde su propia perspectiva y sobre todo su forma y estilo de vida.

Uno de los campos que ha favorecido la investigación, el establecimiento de principios, el nacimiento de grandes teóricos y sobre todo, el mejoramiento de una actividad humana en especial, es el de la educación.

Desde el principio de la civilización humana, la educación ha sido uno de los campos que toda cultura ha favorecido desde su propia perspectiva y sobre todo su forma y estilo de vida. Podemos pensar en nuestros antepasados aztecas quienes contaban con grandes centros de enseñanza como el Calmecac, en donde se impartían enseñanzas a los pupilos.

La experiencia del hombre y la búsqueda de métodos y herramientas que además de explicar, faciliten el trabajo, ha promovido la investigación de campos como la educación donde existen reconocidos teóricos que han planteado diversos principios en relación a ésta, y bajo ciertas perspectivas.

Estas perspectivas en común, son las que dan origen a lo que hoy conocemos como Paradigmas de la educación, los cuales agrupan una serie de principios que explican la educación, así como otros conceptos relacionados con este proceso.

Entendamos paradigma como la forma de explicar un fenómeno o un acontecimiento. De acuerdo con la Real Academia Española, se define como ejemplo o ejemplar; así como cada uno de los esquemas formales en que se organizan las palabras nominales y verbales para sus respectivas flexiones.

Así pues, hablaremos de los cinco paradigmas más importantes en la historia del hombre:

1. Conductista
2. Cognitivo
3. Constructivista
4. Socio-histórico
5. Humanista

A continuación haremos una breve descripción de cada una de éstas, recuperando la explicación de conceptos muy específicos como aprendizaje. Es importante destacar que, a excepción de la teoría constructivista, las demás teorías están planteadas desde la perspectiva de la psicología explicando el concepto de la educación; únicamente la teoría constructivista es la que ha descrito desde el campo de la educación, su propio proceso.

* Conferencia Magistral de la I Jornada Pedagógica



Paradigma conductista

Uno de sus máximos representantes es Frederic Skinner (1904-1990), psicólogo estadounidense que a través de experimentos con animales, explicó aspectos como el comportamiento final y el impacto de los refuerzos y los estímulos. Skinner señalaba que a toda acción, corresponde una reacción es decir, que todo estímulo tiene una respuesta:



Pensemos en el ejemplo de un maestro que lanza una pregunta a uno de sus alumnos, hablaríamos de que está dándole un estímulo. El alumno al responder a la pregunta del maestro, estará dándonos una respuesta.

Lo anterior nos lleva a determinar que a partir de su método, Skinner identifica el comportamiento final que se presenta, así como la serie de movimientos secuenciales y graduales que se efectúan para llegar al comportamiento final. En este caso, el comportamiento final esperado es la propia resolución de la pregunta realizada por el maestro.

Uno de los principios más importantes incluidos en la teoría de Skinner, es la aplicación del refuerzo lo cual significa que si se aplica al organismo, podemos lograr una respuesta esperada, condicionando así ésta última. Vamos a suponer que el alumno constantemente no responde de manera acertada a la pregunta realizada por el maestro, motivo por el cual el maestro puede recurrir a constantes reforzamientos para que el alumno responda correctamente como pedir el apoyo de algún compañe-

ro, darle alguna “pista” sobre la respuesta, pedirle que revise su cuaderno; a fin de lograr esa respuesta esperada.

También plantea la importancia de brindar recompensas aleatoriamente, las cuales reforzarán la respuesta esperada. Algunos otros teóricos conductistas plantean el castigo como un método para evitar aquella respuesta no deseada por el organismo. En el campo de la educación la recompensa y el castigo son elementos cotidianos: la recompensa o el castigo por obtener ciertas calificaciones, etcétera.

Volviendo al ejemplo de la maestra que elabora una pregunta a uno de sus alumnos, podemos encontrar recompensas y castigos comunes. Cuando el alumno acierta a la pregunta, la maestra puede recompensarlo ya sea con alguna palabra de aliento como “felicidades”, “muy bien” o con algún apoyo en su calificación final, un dulce, etc. En caso de que la respuesta sea errónea, la maestra puede optar por disminuir su calificación, por no dejarlo salir a su descanso, o repetir la respuesta en su cuaderno a manera de plana, con la finalidad de que lo aprenda de la manera correcta. Podemos encontrar en el campo de la educación distintas recompensas y castigos creados por los docentes, con la finalidad de lograr la respuesta correcta por parte de sus alumnos.

Para algunos teóricos, la aplicación de reforzamientos no es lo más adecuado en el campo de la educación. Sin embargo, nace una nueva generación de conductistas llamados Neoconductistas y Postskinnerianos quienes indicaban que los reforzamientos son buenos para lograr el comportamiento final deseado en el alumno.

Dentro de sus principales premisas encontramos que los procesos de aprendizaje sin refuerzo no conducen al cambio de comportamiento deseado es decir, que para lograr un cambio

en la conducta final del individuo es necesaria la aplicación de un reforzamiento y que además es necesario aplicarlo constantemente para obtener buenos resultados. Sobre esta misma línea, los neoconductistas proponen no dar refuerzo para anular o desaparecer un comportamiento.

Los neoconductistas entendían el refuerzo como una motivación positiva en el alumno, para que logre cierta respuesta esperada.

PARADIGMA COGNITIVO

Entre los principales teóricos que explican este paradigma encontramos a Jerome Bruner y David Ausubel. Las premisas más importantes que plantea este paradigma en relación al papel que juega el docente son:

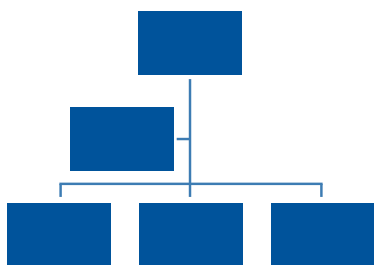
- Animar al buen razonamiento. Los teóricos cognoscitivistas proponen el razonamiento a través del aprendizaje guiado y el aprendizaje por descubrimiento, lo cual los lleve a lograr un aprendizaje significativo que le permita dar “razón” a las estructuras y esquemas que conforme el estudiante y que a su vez le permitan transferir lo aprendido a otros contextos.
- Buscar una buena presentación de la información. Los teóricos del paradigma cognitivo establecen que el aprendizaje se logra mediante una buena presentación de la información, en donde exista una estructura y una jerarquización de las ideas, que permita al alumno ir construyendo

sus propios esquemas. Para los teóricos, es importante que el estudiante vincule conocimientos previos con los nuevos, los cuales le permitan dar lógica y estructura a sus esquemas.

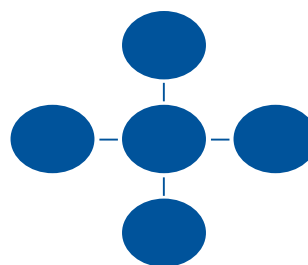
- Promover una enseñanza activa. Se plantea la premisa de que el alumno es un sujeto activo en su propio aprendizaje a través de estrategias que le permitan el aprendizaje: la búsqueda, la guía y la investigación.
- Organizar las estructuras instruccionales que permitan que los estudiantes descubran el conocimiento (método inductivo).
- Elaborar organizadores previos que permitan a los alumnos “engancharse” con la nueva información (método deductivo).

De acuerdo con el paradigma cognitivo, lo más importante en el campo de la educación es la organización de la información que será de utilidad para el aprendizaje de los alumnos. Pensemos en la labor que cada uno de los docentes lleva a cabo al planear los contenidos que se revisarán durante el cuatrimestre, y posteriormente en cada una de sus clases. La intención de la planeación es poder organizar la clase para que los alumnos puedan ir adquiriendo conocimientos, habilidades y actitudes.

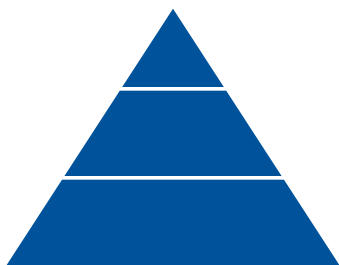
Una de las propuestas planteadas por los teóricos cognoscitivistas, es emplear organizadores gráficos que permitan dar su propio lugar y orden a la información que se presenta al alumno. Por ello el uso de diferentes organizadores como los mapas conceptuales, el sol radiante, las pirámides, los cuadros sinópticos, etcétera.



Ejemplo de mapa conceptual



Ejemplo de sol radiante



Ejemplo de pirámide



Ejemplo de cuadro sinóptico

La presentación de la información a través del uso de organizadores gráficos, permitirá al alumno:

- Dar orden a las ideas que se presentan.
- Identificar la jerarquización de conceptos.
- Relacionar conceptos.

Estas tres actividades permitirán al alumno “engancharse” con un nuevo contenido para posteriormente interiorizarlo (aprenderlo). En este sentido, será importante la participación del alumno en el proceso de interiorización, pues requerimos de un estudiante activo dentro del aula.

Las teorías cognitivas proponen así una participación activa del alumno, donde el docente deberá recurrir a ciertas estrategias que le permitan lograrlo. Una de ellas es lo que conocemos como descubrimiento guiado en donde el alumno es el responsable de adquirir su aprendizaje a través del descubrimiento, dirigido y apoyado por el docente. Para entender el descubrimiento guiado vamos a remontarnos a una clase de biología en el laboratorio. Se montaban matraces, mecheros, y se empleaban sustancias mientras el docente iba guiando el trabajo de los estudiantes quienes iban descubriendo el cambio de sustancias por coloración, por estado de agregación, etc. En el ejemplo, el docente no es quien está montando instrumentos ni aplicando sustancias, es quien guía al alumno para que descubra los resultados.

PARADIGMA CONSTRUCTIVISTA

El constructivismo es un enfoque teórico que retoma principios del paradigma cognitivo. Uno de sus principales representantes es Piaget quien define aprender como un proceso individual de construcción de conocimientos a partir de constantes y permanentes equilibraciones y reequilibraciones.

Como lo dice su propio nombre, es una “construcción” del conocimiento la cual se logra a partir de las experiencias previas que tiene la persona, así como la adquisición de nuevas experiencias que e van a relacionar con las previas.

Piaget señala que una persona cuenta con una serie de esquemas equilibrados en su organismo. Al momento de entrar en contacto con nueva información, ésta deberá integrarse a sus propios esquemas ocasionando un desequilibrio. Una vez que el individuo logre la incorporación de la nueva información a su propia estructura, logrará un reequilibrio que estará permanente hasta que se encuentre con nueva información.

Pensemos en un alumno que aprende a sumar únicamente unidades. Su esquema está completamente equilibrado para dar solución a este tipo de sumatorias. Cuando el alumno aprende el concepto de decena y aprende a sumar decenas, su estructura va a sufrir un desequilibrio. A través del ejercicio y la práctica, su esquema se reequilibrará y el concepto podrá usarlo para re-

solver distintos problemas hasta que se vuelva a desequilibrar, por ejemplo cuando aprenda el concepto de centenas.

Estos conceptos de equilibrio y desequilibrio podemos verlos en el siguiente esquema, el cual nos demuestra un proceso cíclico que permite que el individuo vaya formando sus estructuras, sus aprendizajes:



Dentro de las principales premisas de Piaget encontramos:

- La importancia de la actividad del alumno. Al igual que los teóricos cognitivos, Piaget destaca la necesidad de un alumno activo que logre su propio aprendizaje a través de las estrategias diseñadas por el docente.
- Los conflictos cognitivos son los causantes del desarrollo del alumno. La nueva información que llega a desequilibrar las estructuras del individuo, son considerados conflictos cognitivos. Cuando el individuo alcanza nuevamente el reequilibrio, se habrá promovido el desarrollo del propio alumno.
- El desarrollo y el aprendizaje son acciones que van de la mano, pues el desarrollo entendido como un reequilibrio del conflicto cognitivo, promoverá el aprendizaje del alumno.

PARADIGMA SOCIO-CULTURAL

Lev Vigotsky es el teórico más representativo de este paradigma cuya base epistemológica está dada a partir de la importancia de las relaciones humanas para el aprendizaje. De acuerdo con los principios de Vigotsky, los estados cognitivos cambian por los estímulos del medio es decir, el entorno que rodea al individuo es un estímulo para modificar sus estados cognitivos; y a la vez, el individuo revierte cambios hacia el exterior (claro ejemplo todos los inventos e investigaciones que surgen y que modifican el medio que nos rodea). El sujeto vive en un constante proceso de internalización donde toma todo lo del exterior.

Para Vigotsky, el aprendizaje social es una de las influencias más importantes en el proceso formativo de las personas. Así pues para Vigotsky el entorno social influye a través de sus objetos culturales (como las máquinas, los autos, la tecnología) y su lenguaje e instituciones sociales (Iglesias, escuela) en su formación como persona y en su propio aprendizaje.

Un caso claro de este aprendizaje social al que hace referencia Vigotsky, son los medios de comunicación. En la actualidad, muchos de los estudiantes traen al aula conocimientos previos de temas que anteriormente leyeron o revisaron a través del Internet o en documentales por televisión. Los individuos están adquiriendo conocimientos del entorno que los rodea, que por el momento está dirigido por la tecnología.

PARADIGMA HUMANISTA

Una de las principales premisas del paradigma humanista es que el aprendizaje se facilita cuando el estudiante participa de manera responsable en su propio proceso de aprendizaje. Los humanistas ven el aprendizaje como un proceso de cambio socializante en el mundo de hoy, el cuál al considerar los sentimientos de las personas, logra que el aprendizaje sea más duradero y penetrante.

Cabe destacar en el paradigma humanista considerar la autocrítica y la autoevaluación como las principales estrategias para valorar el aprendizaje del individuo, dejando en un segundo plano la evaluación hecha por otras personas.

EL MODELO EDUCATIVO DE LA UNID

El modelo educativo del Sistema UNID se sustenta en dos de los paradigmas de la educación: el humanista y el constructivista, ambos reflejados en su misión:

“Formar personas íntegras y capaces de adaptarse a un mundo cambiante que, con una excelente calidad profesional y humana, sean capaces de promover el auténtico desarrollo del hombre y crear en su entorno social una corriente de cultura inspirada en los valores perennes del humanismo cristiano, a partir de un modelo educativo orientado hacia el mercado de trabajo”.

Recuperemos de la misión del Sistema UNID aquellos elementos de cada uno de los paradigmas:

Paradigma constructivista	Paradigma humanista
<ul style="list-style-type: none"> El enfoque para la resolución de problemas específicos del campo laboral. Desarrollo de habilidades durante la formación. Capacidad de adaptación a un mundo cambiante, mediante la transferencia de conocimientos. 	<ul style="list-style-type: none"> Formación de personas íntegras. Formación humana. Desarrollo de valores humanos para atender el entorno social.

Así pues, el sustento en ambos enfoques implica ciertas características en el rol del docente del Sistema UNID.

De acuerdo con el paradigma constructivista, el docente:

- Facilita el diálogo crítico-reflexivo, a través de preguntas dirigidas al estudiante.
- Promueve la organización de debates y mesas redondas que permitan la expresión del propio análisis del estudiante.
- Invita a la resolución de casos prácticos que le permitan al alumno poner en práctica los conocimientos, habilidades y actitudes adquiridos a través del proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Evita el aprendizaje memorístico y facilita el entendimiento y la transferencia de contexto de los conceptos.
- Motiva a la participación activa de los alumnos durante la clase.
- Promueve el trabajo colaborativo que permita la escucha de propuestas y el pensamiento crítico bien fundamentado.
- Ofrece retroalimentación que favorezca la reflexión del estudiante.

De acuerdo con el paradigma humanista, el docente:

- Pone en común las reglas del aula.
- Promueve valores presentes dentro del aula, exigiendo respeto, honestidad y responsabilidad en un diálogo bidireccional.
- Motiva el trato personalizado.
- Es congruente en su papel como docente en relación a la filosofía institucional.
- Es conciliador con sus estudiantes, compañeros y con las autoridades.

“Si escuchas con atención, algo aprenderás; si miras con atención, algo percibirás; si sientes con atención, algo quedará; si amas con atención, todo tendrás”. ☸

DISFRUTANDO EL TRABAJO

Laura Buen Abad V.
UNID, Campus Atlixco

Las personas no solamente necesitamos salud física, sino también cuidar los trastornos psicológicos que se pueden presentar durante nuestra vida. El trabajo es determinante para la salud mental del individuo ya que le da a la persona:

- Un nivel de actividad
- Estructura de tiempo diario
- Expresión creativa
- Dominio del ambiente
- Intercambio de relaciones sociales
- Identidad personal
- Un sentido de utilidad

Los factores que influyen dentro de ámbito laboral son:

- Condiciones de trabajo
- Oportunidades
- Exigencias
- Relaciones interpersonales
- Seguridad

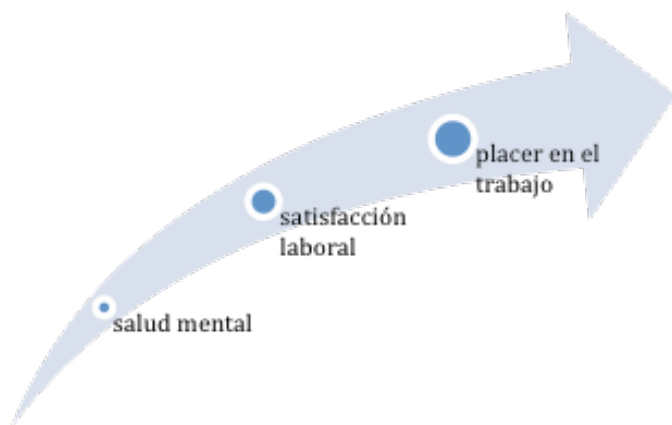
La salud abarca el plano biológico, psicológico y sociocultural. Un estilo de vida adecuado está en el campo semántico de la salud integral, pero es un proceso individual. Las condiciones de vida determinadas por el medio físico o las prácticas socioculturales son las responsables de las alteraciones de la salud biológica.

El comportamiento humano afecta directamente a nuestra salud; un buen estado de salud nos lleva al adecuado desempeño laboral. En éste ámbito la salud debe de tener armonía entre las facultades, las necesidades, las expectativas del trabajador y las exigencias y oportunidades del entorno. El problema surge cuando las exigencias o demandas del medio laboral exceden a las capacidades del trabajador.

La patología laboral, se refiere al conjunto de enfermedades y de trastornos de una persona debido a las características del trabajo.

La salud mental es un concepto positivo que incluye un sentimiento de satisfacción y de plenitud; en el trabajo, hace referencia al bienestar personal durante el desarrollo de cada actividad laboral.

La salud mental es un concepto positivo que incluye un sentimiento de satisfacción y de plenitud; en el trabajo, hace referencia al bienestar personal durante el desarrollo de cada actividad laboral.



La equilibrada distribución del tiempo en el trabajo, el descanso y el ocio y las relaciones sociales, nos llevan a un bienestar personal para no caer en la laborodependencia, la cual que es una adicción psicológica. La salud y el trabajo van estrechamente relacionados:

Salud buen desempeño del trabajo

Trabajo= desarrollo de capacidades físicas e intelectuales.

Se le da importancia primordial a la dimensión objetiva del trabajo es decir al producto, mientras que la subjetiva, el hombre, permanece relegado; es considerado como un instrumento de producción

Cuando el trabajo es considerado solamente en su dimensión objetiva existe la posibilidad de caer en ciertos riesgos como son:

- La alienación: es el desinterés por lo que se hace, dado a que no se le encuentra sentido, algo indiferente o negativo para la propia personalidad.
- La adicción: es el perfeccionismo, obsesión y narcisismo (Killinger,1993).

No debemos de olvidar que así como los trabajadores tienen obligaciones, también tienen derechos que se identifican con los mismos de la persona como tal, como serían: el derecho a un salario, a días de descanso, al desarrollo personal etcétera.

En el ambiente de trabajo también es importante tomar en cuenta los riesgos que se pueden presentar y las acciones para evitarlos. Hay dos factores que impactan de manera directa en los riesgos:

- los elementos materiales y condiciones físicas
- los elementos psicológicos (comportamiento y relaciones personales de unos con otros)

EL ESTRÉS

Es una situación originada por el exceso de exigencias en un determinado trabajo, que se manifiesta en distintos grados. El estrés se manifiesta cuando las personas hacen frente a demandas ambientales que sobrepasan sus recursos, la persona siente que no da una respuesta afectiva (*burnout*, fatiga crónica).

El estrés es una serie de respuestas inespecíficas del organismo ante cualquier demanda, existe un estresor que es el estímulo y una consecuencia. El estrés es un fenómeno adaptativo, nos da un cierto estímulo para seguir adelante pero es negativo cuando es excesivo. Algunas de las causas que nos pueden provocar estrés son:



- El desempleo: La falta de empleo es uno de los mayores problemas existentes actualmente, causa un deterioro de salud mental, depresión, ansiedad, falta de adaptación, que nos puede llevar a una conducta afectiva o a problemas familiares.
- La jubilación: En algunos casos supone la entrada oficial a la vejez; por las expectativas de vida las personas pasan más tiempo jubilados, la jubilación anticipada tiene consecuencias adversas.
- El acoso sexual: Es el abuso contra la libertad o libre consentimiento de otras personas, es un comportamiento coactivo de carácter sexual, afecta a la dignidad incidiendo de forma negativa en el trabajo
- La intoxicación por sustancias o inhalantes son altamente incapacitantes y provocan un deterioro significativo en la vida cotidiana.

Algunas medidas de prevención a las alteraciones psicológicas del trabajo son:

- Comprensión y control de los factores que contribuyen al desarrollo y mantenimiento de los trastornos psicológicos en el trabajo.
- Promoción de los servicios de salud mental laboral.
- Poner remedio a las alteraciones psicológicas observadas.
- Diseño y un conocimiento de tratamientos, educación y entrenamiento.

Es importante que estemos conscientes de la necesidad de una cultura de salud laboral; que nos detengamos un momento y pensemos que nuestra salud mental repercute en los demás, que no estamos solos y que el ser es más que el tener.

El trabajo debe de estar en función del hombre y no el hombre en función del trabajo, no olvidar el aspecto subjetivo del trabajo. Por medio del trabajo el hombre se hace más hombre, se va perfeccionando, se realiza en él.

El trabajo es el hombre mismo su sujeto, es propio del hombre, el hombre es el que lo ejecuta. El trabajo es un bien del hombre que corresponde a su dignidad y la aumenta. Esto el verdadero fin de todo proceso productivo.

Bibliografía

- FERNÁNDEZ M. JAVIER, GARRIDO E. *Psicopatología laboral, trastornos derivados del trabajo*. España: Universidad Pública de Navarra.
- SS. JUAN PABLO II (1981). *Laborem Exercens*, carta encíclica. Roma.
- GARCÍA HOZ, VÍCTOR. (1984). *La educación personalizada en el mundo del trabajo*. Madrid: Rialp.
- LLANO, CARLOS. (2000). *Sistemas versus Persona*. México: McGraw-Hill.

FOTOGRAFÍA SIN CÁMARA Y ESCRITURA AUTOMÁTICA

Oliver Eduardo López
UNID, Campus Zacatecas

Más que considerarlo
como únicamente
pintor o fotógrafo, se
puede decir que Man
Ray fue un “artista”:
trabajó con escultura,
cine, fotografía,
pintura, gráfica,
diseño publicitario,
collage, entre otras
manifestaciones
artísticas.

A primera vista el título de este texto parece un tanto confuso, sobretudo si se piensa en asociar fotografía con escritura, o en su caso, siendo más sagaz en aquello de descalificar textos, se puede pensar en relacionar lo automático con la cámara. La situación se aclara si decimos que sólo se trata de comentar el trabajo fotográfico del artista neoyorquino Man Ray desde su relación con el movimiento de vanguardia Surrealismo.

Emmanuel Radnitzky, mejor conocido como Man Ray, comienza su relación con el arte como muchos de sus contemporáneos, siguiendo el cubismo, el dadaísmo y otros movimientos de su época. Más que considerarlo como únicamente pintor o fotógrafo, se puede decir que fue un “artista”: trabajó con escultura, cine, fotografía, pintura, gráfica, diseño publicitario, collage, entre otras manifestaciones artísticas usuales en su entorno, como el *performance* y la poesía. Nació en 1890 en Filadelfia (Estados Unidos) de familia judía. Se le considera tanto pionero del Dadaísmo en Norteamérica junto con Marcel Duchamp y Francis Picabia y del surrealismo en Francia con André Bretón. Muere en 1976 en París.

Entender el arte de Man Ray es entender también a Marcel Duchamp, el más representativo artista del movimiento dadaísta, pues del dadaísmo toma Man Ray el impulso de hacer un arte contradictorio, *leitmotiv*¹ de esa vanguardia: “una rebelión frenética contra la locura de la guerra, el genocidio, la lógica instrumental, la producción de armas, la política nacionalista y la estrechez de miras de los burgueses...”² En el aspecto dadaísta Man Ray destaca con algunas obras de aerografía, pero sobretudo en escultura. Siguiendo a su maestro Duchamp, realiza obras un tanto más expresivas, a diferencia de los *ready made*, los *objets asistés* serán “un enigma visual”³ y es en ese sentido en el que se asocia al Surrealismo diez años antes de que éste fuera caracterizado y definido como tal.

Pero vayamos despacio, Man Ray comienza en New York junto con Duchamp y Picabia en 1915, fundan el Dadá neoyorquino, siguiendo la anarquía del movimiento, pero además, proponen una visión en la que la humanización de la máquina y la mecanización del ser son la pauta para “mostrar la enajenación a la que el hombre había llegado”⁴ Es decir, en las obras de estos artistas, no hay propiamente formas humanas, sino más bien seres mecanizados u objetos que a partir de la contradicción que mostraban despiertan “emociones y asociaciones”, sobre todo en el caso de Man Ray.⁵

1 De acuerdo con la Real Academia Española, es el tema musical dominante y recurrente en una composición o un motivo central o asunto que se repite, especialmente de una obra literaria o cinematográfica.

2 Shneckenburger, Manfred. (2003). *Del Ready Made al objeto surrealista*. España: Océano. Pág. 458

3 *Ibidem*.

4 Acevedo de Iturriaga, Esther. (1977). *Arte y técnica*. México: unam. Pág. 116

5 Shneckenburger, Manfred. *Loc. Cit.* Pág. 460.



Hacia 1922 Man Ray se instala en París incursionando en la fotografía de moda, de ese tiempo provienen muchos de los retratos que realizó, especialmente a artistas y a personajes de la burguesía parisina; es también la época en que conoce a André Bretón y forma parte del movimiento surrealista. Para entender el sentido de esta vanguardia apoyémonos en la explicación de Bretón en el *Manifiesto del surrealismo* de 1924.

“Automatismo psíquico puro por el cual nos proponemos expresar, ya sea verbalmente, ya sea por escrito, ya sea de cualquier otra manera el funcionamiento real del pensamiento. Dictado del pensamiento, en ausencia de todo control ejercido por la razón, fuera de toda preocupación estética moral”⁶

En otras palabras el surrealismo fue una vanguardia, como todas las demás, buscaba la libertad de los individuos y la sociedad por medio del arte; a diferencia del dadaísmo, no era pura anarquía ni radical negación, sino que el surrealismo era afirmación, le decía sí a los sueños, por lo tanto al inconsciente estudiado por la psicología de Sigmund Freud, y le decía sí al materialismo dialéctico y a la lucha de clases desarrollados por Karl Marx.⁷

Entendamos el tópico del surrealismo, la escritura automática, es decir, producir arte de acuerdo a cómo funcionan los sueños, dejar fluir el inconsciente y objetivarlo. “¿Qué otra cosa ofrece la pintura del surrealismo, sino detalles procedentes del infierno del mundo interior?”⁸ Se trataba entonces de la verdad onírica.

Es en ese sentido es en el que contribuye Man Ray con el surrealismo. En la década de los treinta se dedica a realizar una

serie de solarizaciones, es decir, coloca láminas con una emulsión sensible a la luz para dejar plasmado sombras y objetos indefinidos sobre la lámina, este proceso era ya conocido en el mundo de la fotografía como *fotograma*, o sea, una imagen producida sin la intervención de la cámara, utilizado ya desde los años veinte por el director húngaro de la Bauhaus, Moly-Nagy.⁹ La diferencia es que Man Ray asocia su trabajo con los postulados bretonianos: dictado del pensamiento, en ausencia de todo control ejercido por la razón.¹⁰

“Man Ray creó fotografías sin cámara. Producir imágenes reuniendo objetos sobre una hoja de papel sensibilizada y luego expuesta a la luz, no era una técnica nueva. Man Ray redescubre el procedimiento por azar. Bautiza esas fotografías inspirándose en su propio nombre *rayógrafos*. Bajo la influencia de teorías surrealistas, significan para Man Ray una especie de escritura automática, debida al azar de los objetos.”¹¹

En varios sentidos se trataba pues de imágenes surrealistas, pero sobretudo del desplazamiento y la condensación que representaban, típicos de los procesos inconscientes, la asociación de imágenes similar a la de los sueños, sin razonamiento previo, sino el puro el azar de la luz sobre las superficies. Esa es la fotografía sin cámara de Man Ray.

¿Cuál puede ser la significación de los rayogramas dentro de la historia del arte? La discusión es amplia, pero por principio de cuentas, se trata de la inserción de la fotografía como una de las bellas artes, autónoma de la pintura. ●

6 Bretón, André (1987). *Antología Manifiesto del surrealismo*. México: Sigo xxi editores. Pág. 49.

7 De Micheli Mario (1992). *Las vanguardias artísticas del siglo xx*. España: Alianza. Pág. 175.

8 Sedlmayr, Hans (1990) *La revolución del arte moderno*. España: Mondadori. Pág. 89.

9 Jeffrey, Ian (2000) *El ABC de la foto*. Hong Kong: Phaidon.

10 Véase nota 5

11 Freund, Gisèle (1993) *La fotografía como documento social*. Barcelona: Gustavo Gili. Pág. 172.

LA ESCOLÁSTICA EN LA NUEVA ESPAÑA

Oliver Eduardo López
UNID, Campus Zacatecas

Este método de estudio tuvo auge en la Edad Media, nombre derivado de sus fundadores que recibieron el título de *doctores escholastic*; luego el calificativo fue designado a quienes eran discípulos de un maestro o a quienes enseñaban.

El siglo xviii en la Nueva España fue el siglo de la escolástica, de la lucha entre la tradición y lo moderno, fue un siglo de ruptura, de una nueva nación. Es de suma importancia tener en claro los cómo y por qué del nacimiento de una nueva Nación, de una nueva cultura.

Teniendo en cuenta y haciendo una revisión del pensamiento y la ideología que hizo posible esa nueva cultura Samuel Ramos dice al respecto de la escolástica que fue una realidad en que vivieron los habitantes de la Nueva España durante tres siglos y cuya influencia es preciso valorar en la formación de la mente del mexicano¹. Me ocuparé en estas páginas de señalar lo que fue la escolástica en el Nuevo Mundo. Para ello tomaré como punto de apoyo a autores como Bernabé Navarro, Samuel Ramos, Pablo G. Casanova y algunos otros estudiosos del tema y el momento histórico.

Desde que la filosofía de Aristóteles fuera leída por los pensadores de la Edad Media, no dejó de ser el centro de las disputas intelectuales. Se leía al autor griego como a toda una autoridad, como una gran verdad; en palabras de A. C. Crombie se puede considerar a Aristóteles como una especie de héroe trágico atravesando a zancadas el mundo de la ciencia medieval.² Aristóteles fue un fenómeno pasional para estudiosos, no únicamente para los dedicados a la ciencia experimental, sino también para los teólogos. En combinación con la filosofía de Santo Tomás de Aquino, Aristóteles, entre otros autores, fue el protagonista de las disputas en la llamada escolástica. Este método de estudio tuvo auge en la Edad Media, nombre derivado de sus fundadores que recibieron el título de *doctores escholastic*³; luego el calificativo fue designado a quienes eran discípulos de un maestro o a quienes enseñaban. Después se adoptó como un método de enseñanza, principalmente filosófico y teológico, además, todavía se enseñaba y se aprendían las artes liberales, el Trivium y el Quadrivium, es decir, gramática, retórica, lógica; aritmética, geometría, astronomía y música.

Este modelo o método de enseñanza-aprendizaje fue importado a todo el mundo occidental hasta el siglo xvii cuando surgen las primeras ideas de la ilustración española e importantes acontecimientos como el reinado del Felipe V y el llamado pre-reformismo borbónico, aproximadamente en el año de 1680. En el siglo xviii culmina el intento ilustrado con el reinado de Carlos III (1759-1789) el que realiza una serie de reformas como la expansión, la libertad de comercio, la importación, la instalación de nuevas industrias, etc. Carlos III es el paradigma del siglo Ilustrado en España.⁴

Es de esperarse que con esas nuevas reformas en España se dé una apertura cultural hacia corrientes ideológicas de vanguardia, sobre todo desarrolladas en Francia: el enciclopedismo, el criticismo, el optimismo, el iluminismo, etc.⁵ Lo que nos interesa del siglo xviii, en la Nueva España, es el tipo de ideas que llegarán al nuevo mundo hasta mediados de siglo y que fueron mal vistas por considerarse enemigas de la tradición por ser más de tipo político que cultural o intelectual. A pesar de la ya

1 Ramos, Samuel (1993). *Historia de la Filosofía en México*. México: conaculta. Pp. 90.

2 Crombie, A. (1974). *Historia de la ciencia "de San Agustín a Galileo"*. Madrid: Alianza. Tomo II, pp. 11.

3 Runes, Dagoberto (1998). *Diccionario de Filosofía*. México: Grijalbo. Pp. 19.

4 Abellán, José Luis (1998). *Historia del pensamiento Español*. Madrid: Espasa. Pp. 273-285.

5 *Ibidem*

decadencia de la escuela aristotélica, ésta era la única que se enseñaba en España: predominaba tanto en la península como en ultramar⁶.

Pero hasta ahora no hemos dicho claramente qué es la escolástica. Bernabé Navarro dice que la escolástica son las ideas de Aristóteles, según el tratamiento, desarrollo e interpretación de los filósofos medievales⁷. Diremos además, que la escolástica es un método de enseñanza-aprendizaje impartida principalmente al Nuevo Mundo por los miembros de las órdenes religiosas que arribaron al territorio: Franciscanos, Dominicos, Agustinos y Jesuitas. A decir de González Casanova,⁸ es en las disputas entre las órdenes donde hay que estudiar gran parte de esta época y este método.⁹

Esta enseñanza se hacía principalmente sobre textos que se leían y se comentaban, por eso se habla de *lectiones*, estos textos eran los comentarios de Aristóteles o de algunos padres de la Iglesia, más que nada de Santo Tomás y de San Agustín. Luego esta lectura debía producir una discusión o comentarios, lo que se le llamaba *disputationes*; que eran ejercicios de debate. Al respecto de ese tipo de método menciona Samuel Ramos:

Como el conocimiento se basaba en el principio de autoridad, bastaba con cultivar la memoria, y el ejercicio de la inteligencia no era necesario. Esta disciplina decadente no sólo inmovilizaba la inteligencia sino que también paralizaba las artes.¹⁰

La opinión de Ramos es totalmente crítica debido a su visión de la escolástica desde el siglo xx. Este autor destaca principalmente la aparición en el siglo xvii de las nuevas ideas científicas como la cartesiana o la gassendista, que a pesar de todo fueron filtradas por aquellos mismos que defendieron la escolástica: los clérigos; también Ramos destaca que la escolástica tuvo una gran importancia en el desarrollo de la filosofía en México.¹¹

Además de que el método escolástico se basaba en las *lectiones* y las *disputationes* basaba todas sus verdades en la revelación, trataba con la teología de demostrarlas con argumentos racionales; pero sin abandonar por un momento la fe religiosa.¹² Es decir, a la manera en que Santo Tomás discutía con Anselmo el argumento ontológico en el pleno siglo xiii, tratando de conciliar la fe y la razón, o al menos de que no se contradijeran. Por ello es que por esta época en la Nueva España estaban totalmente ausentes pensadores como Descartes y su racionalismo, Bacon y su *Novum Organum*; aunque de alguna manera se iban filtrando esas ideas modernas.

Ya dijimos antes que la escolástica principalmente se enseñaba en las órdenes religiosas, entre estas hay una variedad de autores, en todos ellos se puede destacar lo siguiente: la lectura



6 González, Pablo (1948). *El Misoneísmo y la modernidad cristiana en el siglo XVII*. México: colmex. Pp. 948.

7 Navarro, Bernabé B. (1983). *Cultura Mexicana Moderna en el Siglo XVIII*. México: unam. Pp.14

8 Op. Cit.

9 Aspecto que trataré como ejemplo al final del texto.

10 Ramos, Samuel. Op. Cit. Pp. 83.

11 *Ibidem*.

12 González Casanova, Pablo. Op. Cit. Pp. 15.

y preocupación por el aristotelismo, una fuerte reacción contra el nominalismo que ya había dado grandes batallas en siglos anteriores con hombres como Ockham y Abelardo; finalmente una preocupación pedagógica basada en lo anterior.

Bernabé Navarro divide la época colonial en tres etapas que tienen que ver con la escolástica:¹³

1. Principio y desarrollo. 1530-1600
2. Plasmación y florecimiento de la Escolástica Colonial. 1600-1700
3. Estancamiento y decadencia 1700-1750
4. Renovación y apogeo 1750-1810¹⁴

El primer periodo Navarro lo explica como una preocupación pedagógica de los primeros misioneros, por ejemplo Juan de Zumárraga y Vasco de Quiroga quienes enseñan el evangelio a las nuevas gentes de las nuevas tierras¹⁵. Gallegos Rocafull señala tres grandes problemas de este periodo, que a mi consideración tienen más que ver con la discusión filosófica:

1. El determinar la Naturaleza de los indios.
2. La Incorporación de los indígenas a la nueva cultura.
3. El complejo de problemas jurídicos que suscitó la conquista y colonización.¹⁶

El primer aspecto tiene que ver con el plantearse o el replanteamiento de una nueva idea del hombre. El segundo era elemental, la incorporación religiosa, importante tanto para los colonizadores como para los colonizados. El tercero tenía que ver con la legitimidad de la soberanía española.

Sabemos que el primer maestro que dio la cátedra de filosofía fue Fray Alonso de la Veracruz en el año de 1540 en el convento agustino de Tripitío Michoacán¹⁷. Después de la difusión y enseñanza filosófica de Fray Alonso, son los clérigos de

la orden jesuita quienes se dedicaran a las cuestiones filosóficas, incluso de carácter moderno.

El segundo periodo señalado por Navarro comprende una consolidación y perfeccionamiento, —hablamos del siglo xvii—, debido a una calma que había tanto interior como exterior. Se trata más bien de la instalación y ampliación de escuelas y colegios. Probablemente en ningún pueblo de Europa —con excepción de España— floreció como en México en este tiempo la filosofía escolástica¹⁸ Su desarrollo más que nada es formal, las habilidades de este método se dejaron lucir en este periodo principalmente en autores como el padre Ildefonso Guerrero, el padre Diego Martín de Alcázar, el padre Francisco Naranjo y el padre Agustín de Sierra. Por supuesto tendremos que mencionar a Sor Juana Inés de la Cruz y a Góngora.¹⁹

El tercer periodo es el del estancamiento y decadencia. No cabe duda que el método llevado a sus extremos, se reducía a una disciplina y doctrina escolares, llegando a la degeneración enteramente indigna de la misión filosófica.²⁰ En este periodo tal vez le daríamos la razón a Ramos de que esta disciplina decadente no sólo inmovilizaba la inteligencia sino que también paralizaba las artes.²¹ No hay grandes autores ni grandes obras, todo es como lo anterior y como lo ya dicho, mera repetición y mero comentario, además desvirtuando todavía más a las autoridades del método: Aristóteles sobre todo.

Un cuarto periodo se caracteriza por la renovación y el apogeo de una escolástica moderna. Las ideas de la modernidad europea se van a ir filtrando más descaradamente. Algo importante que señala Ramos es que primero se conocieron a los filósofos más sistemáticos, más científicos que teóricos, por ejemplo Descartes, Newton, Tomás, Gassendi y Malebranche, que gracias a la lectura que se hacía de estos, fueron luego entendidos los filósofos clásicos de la revolución y de la independencia como Voltaire y Rousseau principalmente.²² Esta nueva influencia es producto de la decadencia y el descrédito resultado del periodo anterior que dejó sin más la entrada de las ideas científicas y políticas.

Este periodo es notorio por la expulsión de los jesuitas tanto de España como de la Nueva España debido a que esta compañía poseía ya una innegable presencia en la Nueva España, prosperando y automatizándose respecto a las pautas de la metrópoli... [...] hecho que conllevaba un incisivo trasfondo político-ideológico que involucraba la afirmación del poder

A pesar del carácter negativo que se le ha dado a la escolástica, ésta ha sido y fue de suma importancia para la formación de la cultura mexicana.

13 Navarro, Bernabé B. (1983). *Cultura Mexicana Moderna en el Siglo XVIII*. México: unam. Este autor afirma que la historia de la filosofía en México se divide en dos etapas: La del México Colonial y la del México Independiente. Aunque yo agregaría una tercera: la del México del siglo XX, debido a que después de la Revolución se replantea y adquieren otros rumbos del quehacer filosófico, sobre todo, ya no en relación con la escolástica.

14 Navarro Op. Cit. pp. 9-26. Mauricio Beuchot difiere algunos años en las fechas, parte de 1521 hasta 1821. Beuchot Mauricio. *Historia de la Filosofía en el México Colonial*. Herder, Barcelona 1996. Pp.11.

15 Ibidem.

16 Rocafull, José María (1980). *La Filosofía en México en los siglos XVI y XVII: Estudios de historia de la filosofía en México*. México: unam.

17 Navarro, Op. Cit. Pp. 12.

18 Navarro, Bernabé. Op. Cit. Pp. 16.

19 Ibidem.

20 Ibidem.

21 Ramos Samuel, Op. Cit.

22 Cfr. Ramos, Samuel. Op. Cit. Pp. 85.

monárquico.²³ Era la compañía de Jesús quien más contacto tenía con el pensamiento moderno y sus autores, así mismo, eran quienes lo difundían y enseñaban.

En cuanto a la introducción de los ideales modernos es imprescindible mencionar principalmente la obra del michoacano Benito Díaz de Gamarra uno de los más altos valores de la filosofía colonial mexicana,²⁴ en el que podemos encontrar elementos tanto escolásticos como modernos, aunque hay autores que afirman que este autor es mucho más moderno.²⁵ En este periodo se ridiculiza la escolástica y se da paso a una nueva estructuración de las enseñanzas filosóficas y del pensamiento que van a culminar con el movimiento de independencia, sobre todo en las ideas del padre jesuita Miguel Hidalgo y Juan José Eguíara y Eguren que transformarían, o al menos iniciarían, la transformación sumamente radical de la política e ideología del país.

Hasta aquí un repaso por la historia de la escolástica en la Nueva España: Se ha dicho antes que era entre y por las órdenes religiosas en donde se daba este método en cuestión. Cada orden religiosa tenía su santo “patrón filosófico” y las doctrinas de cada orden se basaban en el pensamiento de dicho patrón, por ejemplo los Franciscanos eran conservadores de Escoto, los Dominicos y Agustinos de S. Tomás y los Jesuitas de Molina y Suárez. Hablamos entonces de doctrinas condensadas de las que sus seguidores se peleaban en primer lugar por el orgullo de pertenecer a las órdenes existentes que intervenían en las cuestiones filosóficas²⁶ en segundo lugar, porque pertenecer a alguna de las doctrinas implicaba defenderla contra las otras, muchas de las veces tenían puntos de vista diferentes.

Algunos autores piensan que estas disputas eran demasiado atrevidas y grotescas dando un espectáculo triste y poco acogedor.²⁷ Sin duda estos ataques eran demasiado frecuentes para la inquisición a donde llegaban infinidad de quejas y de casos en los que se denunciaban faltas, desprestigio y descrédito a las órdenes y a la cultura religiosa. Por ello es que el tribunal decreta proceder contra esas faltas en el año de 1747.²⁸ Se expulsaba, se privaban oficios, se confiscaban publicaciones. Casanova menciona el caso de 1706 en el que el Dr. Francisco Velásquez Cabrera había impreso un “acto”:

...en el que el autor trataba del concurso de Dios con las causas segundas e intercalaba clases injuriosas a la doctrina de Santo Tomás, diciendo que “el decreto eficaz que ponían los tomistas, lo juzgaba por imposible, porque era enemigo de la libertad, a la que trastornaba y destruía, haciendo a Dios autor

del pecado”²⁹ con lo cual contravenía el doctor Velásquez —a entender de los regentes y rectores varios decretos apostólicos.

Las disputas son en algunas ocasiones bastante fuertes y otras un tanto menos, los motivos de las discusiones son de carácter dogmático, es decir, que versaban sobre la gracia de Dios, la corruptibilidad de las almas, la perfección sustancial de Cristo y la Virgen María, además, tales disputas atacaban a las autoridades de dichas órdenes; se ponía sobre tela de duda las palabras de Santo Tomás por parte de algunos jesuitas, se criticaba la doctrina y autoridad de Suárez por algunos agustinos y franciscanos. Era aquello entonces una pugna constante entre órdenes dogmas y doctrinas. Mencionamos antes, que entre otras cosas, este tipo de querellas fue favoreciendo la introducción de las ideas modernas y la decadencia de la escolástica Novohispana.

A pesar del carácter negativo que se le ha dado a la escolástica, ésta ha sido y fue de suma importancia para la formación de la cultura mexicana. Así que desprestigiar ese tipo de temas es dejar un enorme hueco en el estudio de la historia y el pensamiento de la Nueva España por eso es que se consideran aquí algunos datos sobre el tema, aunque sólo una mínima parte, pues tres siglos de historia no se pueden tratar adecuadamente en unas cuantas páginas. Pero sí es necesario mencionar qué fue lo que ha aportado la escolástica. ☛

29 Cita González Casanova Autos sobre una denuncia hecha de un acto que se ha de defender en e la Real Universidad, Nota N. 14. Pp. 32.

Bibliografía

- ABELLÁN, José Luis (1998). *Historia del pensamiento Español*. Madrid: Espasa
- BEUCHOT, Mauricio (1996). *Historia de la Filosofía en el México Colonial*. Barcelona: Herder.
- CROMBIE, A. (1974). *Historia de la ciencia “de San Agustín a Galileo”*. Madrid: Alianza.
- GONZÁLEZ, Pablo (1948). *El Misoneísmo y la modernidad cristiana en el siglo, XVII*. México: COLMEX.
- MARIAS, Julián (1993). *Historia de la Filosofía*. Madrid: Alianza Universidad Textos.
- NAVARRO, Bernabé B. (1983). *Cultura Mexicana Moderna en el Siglo XVIII*. México: UNAM.
- RAMOS, Samuel (1993). *Historia de la Filosofía en México*. México: CONACULTA.
- RECÉNDEZ, Emilia (2000). *Zacatecas: La Expulsión de la compañía de Jesús (y sus consecuencias)*. México: UAZ-IZC.
- ROCAFULL, José María (1980). *La Filosofía en México en los siglos XVI y XVII: Estudios de historia de la filosofía en México*. México: UNAM.
- RUNES, Dagoberto (1998). *Diccionario de Filosofía*. México: Grijalbo.

23 Recéndez, Emilia (2000). *Zacatecas: La Expulsión de la compañía de Jesús (y sus consecuencias)*. México: uaz-izc. Pp. 56.

24 Bernabé Navarro. Op. Cit. Pp. 23.

25 Sobre todo Ramos quien afirma de Gamarra que su personalidad encarna en grado eminente la reforma de la filosofía...[...]... hombre que cumplió su misión histórica deliberada y conscientemente. Op. Cit. Pp. 99.

26 Casanova, González. Op. Cit. Pp. 25.

27 Denuncia de Erasmo de Róterdam en la Querrela Pacis denunciado las discordias en el seno de la iglesia. Casanova. Op. Cit. Pp. 26.

28 Crf. Casanova. Op. Cit. Pp. 29.

REFLEXIONES SOBRE LA ÉTICA PROFESIONAL

María del Rocío Espinoza Ávila
UNID, Campus Tuxtepec

Dentro de una institución, como es la escuela, las conductas no sólo deben proceder en términos correctos bajo el hábito de la costumbre; también debe observarse lo contemplado en las normas escritas.

La vida familiar y social nos ha enseñado, a fuerza de la costumbre, optar por una u otra forma de pensar y proceder, es decir, aceptable o inaceptable por la mayoría de las personas con quienes convivimos.

La convivencia social requiere de los acuerdos entre las personas. Estos acuerdos se convierten en reglas, que definen los límites de las conductas humanas, con el objetivo de evitar conflictos entre los miembros de una sociedad. Con lo que se constituyen una base común de acción.

Existen conductas que pueden limitarse a las costumbres familiares, morales o religiosas, y otras porque no están permitidas por las leyes y las normas que provienen de la autoridad. (*Ética y civismo*, tomo 1, 2001, p. 93)

Dentro de una institución, como es la escuela, las conductas no sólo deben proceder en términos correctos bajo el hábito de la costumbre; también debe observarse lo contemplado en las normas escritas. En estos documentos se establecen los derechos y obligaciones que adquieren los individuos con la institución, como es el caso en el que un individuo, se inscribe como alumno o cuando se formaliza la contratación de un trabajador.

Por procedimiento, las instituciones educativas hacen del conocimiento de estas normas en el proceso de ingreso, y observamos con gran pesar que la gran mayoría de alumnos y trabajadores reciben los documentos sin prestarles atención, característica común que poseemos los mexicanos: la falta del hábito de la lectura. Este hecho ocasiona daños graves en diferentes aspectos de nuestra vida; ya que el desconocimiento o la ignorancia, nos hace vulnerables como individuos y como comunidad; esto da pie a que los abusivos tomen ventaja, dejando que interpreten la ley y nos manejen a su propio beneficio.

Asimismo encontramos “malos entendidos”, que han permitido la complacencia de hábitos de convivencia y de servicio inadecuados, como la “corrupción”, “la negligencia”, “la falta de deseo de superación personal”, “la ausencia del sentido del honor”, “la falta de honradez”, por citar algunos antivalores frecuentes.

Observamos que en la sociedad mexicana y sus instituciones, se han vivenciado cambios en las formas de pensar y de actuar. De una rigurosidad en la aplicación de la ley -que rayaba en el abuso de autoridad-, se ha pasado a una actitud de relajación impresionante en todos los ámbitos de las relaciones sociales. Utilizando como bandera los “derechos humanos” a diestra y siniestra, sin una fundamentación y aplicación adecuada; se han perdido los límites de autoridad y disciplina.

Muchos intelectuales mencionan que nos ha tocado vivir en un momento histórico, -y porque no decirlo-, crucial. Nos corresponde seleccionar, difundir y formar

los principios éticos sociales y profesionales que deseamos nos rijan; de esto depende la supervivencia saludable de la vida social y biológica.

Cabe recalcar que el mal, no avanza más rápido porque sea más fuerte o porque esté de moda, sino porque los buenos no hacen nada para detenerlo. Nuestra falta de responsabilidad y compromiso, se llama indiferencia. No basta ser bueno, ya lo señala Rafael Gómez Pérez, que se requiere de nuestra participación y preparación para mejorar nuestra sociedad.

Por ello es importante revalorar lo que tenemos, promover nuestros valores, Ribeiro exhorta a participar a todos los agentes involucrados en la educación, en la tarea de analizar, promover y vivir los valores que como mexicanos necesitamos para sobresalir en este proceso de globalización, no es posible continuar esperando ideas y ayuda del exterior para construir el camino, somos nosotros quienes debemos decidir la dirección a seguir.

Específicamente en lo que compete a nuestro ámbito escolar, habrá que recobrar, no sólo los espacios de autoridad signados por el sistema; habrá que construir una nueva forma de conocer, analizar y aplicar en consenso, los nuevos criterios de disciplina escolar, entendiendo ésta como la observancia de los valores que permitirán contribuir en la formación de profesionistas que requiere nuestra sociedad actual y futura.

Contamos con diversos códigos de conducta donde se documentan los principales procesos de la vida civil, académica y profesional, por citar algunos; a continuación proporcionamos algunos de ellos:

1. Los Deberes sustentados en Valores que promueven Derechos y obligaciones a nivel internacional:
 - La Declaración Universal de los Derechos Humanos (1948)
 - Declaración de los Derechos del Niño
 - Convención Internacional sobre la Eliminación de todas las formas de discriminación Racial y de Género
2. Deberes y Derechos Ciudadanos en México:
 - La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (1917)
 - Ley de la Comisión Nacional de los Derechos Humanos (1992)
 - Programa Nacional de Prevención a la Discriminación (2000)
 - Obligación del sufragio
 - Servicio militar
 - Cooperación con el Estado, de la cual deriva el cumplimiento del pago de impuestos y las Contribuciones Federales
3. Derechos y deberes para todos los trabajadores y empleados:
 - La Ley Federal del Trabajo (1970)
 - Ley de los Sistemas de Ahorro para el Retiro (2000)



4. Derechos y deberes para los funcionarios públicos:
 - Ley Federal de Responsabilidades de los Servidores Públicos (1982)
 - Ley de Transparencia y Rendición de Cuentas.
 - Código de Ética de los Funcionarios Públicos.
5. Derechos y deberes para los trabajadores de la educación:
 - Ley General de Educación (1993)
 - Ley Federal de los Trabajadores al Servicio del Estado
 - Ley del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (1983)
 - Reglamento de las condiciones generales de trabajo del personal de la Secretaría de Educación Pública (1946)
6. Derechos y deberes para los egresados:
 - Procedimiento del trámite para el registro de título profesional, diploma de especialidad y grados académicos en las diferentes Instituciones de Educación Superior.
 - La toma de Protesta en el examen de Recepción Profesional.
 - El Código de Ética Profesional de cada disciplina, tanto nacional e internacional.
 - Códigos de ética de asociaciones civiles, profesionales y de investigación, Nacionales e Internacionales.

Si se van a realizar acciones formativas en materia de valores académicos y profesionales, consideramos que es importante dejar en claro los diferentes términos implicados como lo son los términos *obligación moral o deber*, ya que esto facilitará comprender su relación con la observancia de las leyes, reglamentos y manuales, que puntualizan un deber específico, en materia de los deberes profesionales.

Ya hemos mencionado que el ser humano, tiene una *conciencia moral* que tiene como función instruirnos sobre la diferenciación de la bondad y la malicia de un acto, asimismo esta misma conciencia formula reglas de conducta e imparte órdenes imperativas en torno al precepto básico: *hacer el bien y evitar el mal*.

Observamos que de la lista de deberes expuesta anteriormente, existen deberes morales y deberes jurídicos, o correlativos al derecho. Se trata de la misma ley considerada desde puntos de vista diferente.

El término *deber* (del latín *debere*, derivado de *debeo*, ser deudor, o *deo* ligar), significa la necesidad o la obligación moral de ejecutar algo o de abstenerse de alguna cosa. Así, por su etimología, el vocablo sugiere la idea del vínculo por estilo del

que liga moralmente al deudor con el acreedor. Es un vínculo moral, es decir que radica en el alma, en la voluntad y que por lo mismo, no guarda relación con vínculo material o físico de ninguna clase.

En esta forma, el deber o la obligación moral es una imposición moral que la razón nos presenta como consecuencia de nuestra naturaleza de seres racionales y libres, imposición inseparable del logro de nuestro destino.

Existen en el conjunto de los deberes toda una escala en cuanto al grado de obligación que significa para la conciencia; siendo así que la ley moral o el deber abarca todas las circunstancias de nuestra vida, pueden presentarse conflictos entre obligaciones que no pueden atenderse al mismo tiempo. En realidad, el conflicto no es sino aparente pues, analizadas las cosas y como a lo imposible nadie está obligado, en tales cosas sólo existe un solo deber. Basta saber a cuál de ellos darle la primacía. La solución de los conflictos de deberes o conflictos de conciencia es objeto de *casuística*, que establece en cada circunstancia de qué lado está la de mayor obligación.

Es evidente que la solución debe someterse a reglas claras y precisas. Como a continuación se mencionan las siguientes:

1. La importancia relativa de los deberes se deduce de la importancia relativa de las relaciones que ellos establecen. De manera que priman las relaciones entre el hombre y Dios; los deberes hacia el alma son más importantes que los deberes hacia el cuerpo; deben anteponerse los deberes de la justicia a los de caridad.
2. Debemos más a quien más nos ha dado; debo más a mi patria que a un país extraño; a mis padres que a los conciudadanos.
3. Entre los deberes de igual extensión debe darse la primacía al de mayor valor intrínseco. Así la vida debe preferirse a la fortuna; la pérdida de un miembro enfermo en el organismo, debe preferirse para la conservación de la vida; la conservación de la salud al acumulamiento de una fortuna, por el trabajo exagerado, etcétera.
4. En el caso de igualdad de bienes, debe preferirse el que beneficie al mayor número de personas. Así en igualdad de condiciones debe preferirse el bien de la humanidad al de la patria; el de la patria al de la familia y el de la familia al del individuo. Por eso no es lícito al hombre conservarse a sí mismo arruinando a la familia, ni

Si se van a realizar acciones formativas en materia de valores académicos y profesionales, consideramos que es importante dejar en claro los diferentes términos implicados como lo son los *obligación moral o deber*

engrandeciendo a su familia con detrimento de su patria; ni buscar la gloria de su patria violando los derechos de la humanidad. (Vargas, 1965, p. 115,118)

Observamos que de los documentos enlistados, marcan reglamentos que enfatizan derechos y obligaciones, entendiendo estas últimas como deberes. Pero, ¿qué debemos entender como *derecho* en el contexto de la ética?

El significado etimológico de la palabra *derecho*, viene del latín *directum*, participio pasado de *dirigo* (yo guío, conduzco en línea recta). En esta forma, el derecho “es aquello que dirige”. De estas nociones surge el adjetivo derecho o recto, para especificar el medio o el camino que nos impide desviarnos de una meta. En sentido moral, el derecho es aquella actividad o poder que sin desviarlo de lo recto o legítimo (la ley) encamina al hombre al fin que le es propio.

En el sentido abstracto general, *derecho* se contrapone a *hecho*. Este último indica lo que es, lo que se hace y el primero significa lo que debe ser o aquello que es legítimo y conforme a una ley.

El derecho puede considerarse desde dos puntos de vista: subjetivamente, como una capacidad o poder moral de un individuo y objetivamente, como una serie de reglas y leyes que dirigen su conducta.

- En el sentido subjetivo el derecho “es la facultad o el poder moral de hacer, de poseer o de exigir algo”. Si el deber es un vínculo moral que obliga a ejecutar o a omitir ciertas cosas, el derecho es un poder moral que nos permite hacer o exigir determinadas cosas. De aquí otra de sus definiciones corrientes como “la facultad moral, inviolable de ejecutar algo o de exigirlo de otro”.

El poder moral de cumplir con su deber, o que se le respete en su obligación de someterse a las prescripciones de la ley. Por ser el derecho un poder moral y no un poder físico, se diferencia del concepto de fuerza material. Obsérvese, con todo, que si bien el derecho no es sino un poder moral, llegado el caso es exigible por la fuerza. Es facultad inviolable, es decir, que debe ser respetada, pues contra ella no puede prevalecer la fuerza o la coacción.

Prácticamente, el significado de derecho equivale a lo justo. Los romanos, en efecto, usaron una misma raíz para expresar el derecho y la justicia (*jus, justicia*). Según esto, el hombre tiene el derecho de ejecutar todo aquello que en sí o en razón de las circunstancias no encierran ninguna injusticia.

- Desde el punto de vista objetivo, el derecho es sinónimo de ley y está integrado por el conjunto de reglas y de preceptos que



dirigen al hombre, indicándole aquello que debe hacer u omitir, es decir, sus deberes y sus derechos. En este sentido se habla, de facultad o Escuela de derecho, estudio del derecho, derecho civil, militar, canónico, laboral, etc., como realidades externas o independientes del sujeto pensante. (Ibídem, p. 124,125)

Las instituciones educativas no son las únicas responsables de la formación de valores humanos y profesionales; pero hay que reconocer que aun siendo una de las funciones primordiales, se han descuidado las formas

POSTULADOS QUE SE DEBEN PROMOVER EN LA EDUCACIÓN EN EL MÉXICO ACTUAL

En los últimos años las políticas educativas hacen intentos por retomar la formación en valores desde los niveles básicos hasta la educación superior; motivados fuertemente por las exigencias de los procesos de globalización. “Es una tarea —dice el maestro Ribeiro (2001)— en la que todos debemos participar si es que queremos hacer de México una sociedad libre, feliz y justiciera”. (p. 96)

En este proceso de formación cívica y moral, se deberán tomar en cuenta cuatro temas fundamentales:

1. La formación de valores. A fin de que el alumno- en su vida de relación- asuma valores universales que orienten sus acciones a la convivencia. Valores tales como el respeto y aprecio por la dignidad humana, la igualdad, la justicia, la solidaridad, la tolerancia (que no es lo mismo que la indiferencia), la honestidad, el apego a la verdad y todos aquellos que hacen del antropos un sujeto en marcha, un sujeto con perspectivas en proyección constante.
2. El conocimiento y la comprensión de los derechos y deberes. Este rubro estará destinado a permitir y facilitar el hecho de que el alumno tome conciencia que los derechos generan obligaciones y ambos componen al ciudadano.
3. El conocimiento de las instituciones y de nuestra organización política en general, para que el educando sepa desempeñarse dentro de su estructura institucional.
4. El fortalecimiento de la identidad nacional. Despertar en el alumno el sentimiento de integración participativa, de modo que se haga consciente de que vive en una sociedad plural, con fuertes diversidades regionales tanto en lo cultural como en lo social, pero que por encima de todo matiz y diferencia local comparte rasgos y valores comunes.

Las instituciones educativas, tenemos el compromiso de iniciar acciones que permitan la formación de estos valores, ya que permitirán desarrollar en el educando una personalidad con capacidad de análisis, capacidad de tomar decisiones, capacidad de autorrealización y capacidad de convivencia. (Ribeiro, 2001, p. 95,96)

Competencias humanas y profesionales que ya han sido señaladas en los sectores productivos, y que lo señalan en foros nacionales e internacionales, no requieren profesionales que conozcan su disciplina únicamente, requieren profesionales con solvencia moral, con fortaleza espiritual ante las presiones de la empresa. Asimismo, como terrible paradoja, tenemos a los más destacados delincuentes, egresados de instituciones reconocidas del país, que han realizado fraudes, lesionando emocional y económicamente a miles de personas; químicos y agrónomos, informáticos, contadores entre muchos otras carreras, al servicio de la delincuencia organizada.

Las instituciones educativas no son las únicas responsables de la formación de valores humanos y profesionales; pero hay que reconocer que aun siendo una de las funciones primordiales, se han descuidado las formas.

La formación de valores, requiere de programas sistemáticos, consensuados y principalmente aplicados en la vida diaria. La imposición solo genera efectos contrarios.

La formación de valores requiere de la enseñanza a través del ejemplo y del amor. ☸

Bibliografía

- COLEGIO NACIONAL DE LICENCIADOS EN ADMINISTRACIÓN (1991). *Código de Ética*. México: ECASA.
- (1994). *Diccionario de las Ciencias de la Educación*. España: Santillana.
- (2001). *Ética y civismo*. Argentina-Colombia: Cultural Librería Americana S.A.
- RIBEIRO RIANI, Lidio (2001). *Conciencia de causa y educación*. México: Plaza Valdés Editores.
- VARGAS MONTOYA, Samuel (1965). *Ética o Filosofía Moral*. México: Porrúa.

EL PAPEL DE LA EDUCACIÓN EN EL MUNDO ACTUAL

Adriana García Mejía
UNID, Campus Tuxtepec

Los jóvenes
universitarios de hoy
tienen ante sí un
enorme reto mucho
más ambicioso y
grande que hace unos
10 años, los medios
tecnológicos aplicados
a la educación les
han permitido tener
con solo un click
una gran cantidad de
información

Estamos viviendo en un mundo que día a día cambia, nos encontramos de pronto con que en un corto plazo el programa de computación que era el último avance en apenas unos meses ha quedado obsoleto. Las tecnologías nos rebasan y en materia de educación vemos que ahora es necesario cursar una maestría o un doctorado para tener más oportunidad dentro del campo laboral.

En el pasado era necesario terminar solo una licenciatura para tener un futuro prometedor porque las necesidades de nuestro mundo no demandaban más, con estas exigencias las empresas se han ido nutriendo de tecnologías cada vez más avanzadas para ser más competitivas en el mercado laboral, por lo que exigen perfiles de profesionistas con preparación universitaria de alta calidad, con manejo de varios idiomas, basado en cultura y valores, además de una fuerte preparación en los más recientes avances de la tecnología.

Nos enfrentamos con la necesidad de preparar líderes que cubran las necesidades que el mercado exige para ser más competitivo.

Los jóvenes universitarios de hoy tienen ante sí un enorme reto mucho más ambicioso y grande que hace unos 10 años, los medios tecnológicos aplicados a la educación les han permitido tener con solo un click una gran cantidad de información tal, que de tanta han quedado muchas veces confundidos y faltos de criterio para tomar las mejores decisiones que les permitan en su vida lograr el éxito. Y ¿qué es el éxito en nuestra actualidad?

¿El éxito es ganar mucho dinero? El éxito es llegar hasta donde me lo he propuesto a costa de lo que sea y de quien sea? El éxito es acaso el poder? Es engañar con palabras bonitas y prometer lo que no se va a cumplir? Éxito es destruir con palabras la imagen de las personas para mi propio beneficio?

La sociedad actual parece pensar que la persona triunfadora es aquella que ha tenido la osadía de desafiar a todo y a todos sin importar de los medios que se haya valido, los que en su gran mayoría son faltos de ética y valores y distan mucho de la esencia de un verdadero ser humano, creyendo que pueden pisotear la dignidad de la persona.

Vivimos en un medio donde la sociedad es materialista, los valores humanos han quedado desplazados sin ocuparnos ni preocuparnos de dar a nuestros niños una educación y formación basada en principios básicos como la tolerancia, la solidaridad, el respeto, la verdad, la honestidad. Sin duda alguna es aquí donde debemos de poner énfasis en el papel de la educación, es momento de que las instituciones académicas tomen conciencia de la importancia de este tema, debemos enfocarnos en que los docentes se conviertan en verdaderos formadores y no solamente en transmisores



del conocimiento, basándose en enseñar con valor para lograr formar personas integrales que sean capaces de adaptarse al mundo de hoy si perder de vista los valores humanos y el auténtico desarrollo del hombre.

El hombre basa su éxito en el tener y no en el ser. Es necesario que la tecnología educativa de un giro hacia la verdadera trascendencia del ser humano, aquel que deja huella en la sociedad por lo que es y lo que hizo. Ciertamente el hombre habrá alcanzado su plenitud cuando además de vivir en un constante crecimiento productivo viva también ocupado por ser él mismo y de cultivar su propia esencia. Es así como lograremos alcanzar poco a poco el verdadero desarrollo de nuestras sociedades. 🌐



¡INSCRÍBETE YA!
01800 000 UNID

EL CAMBIO CLIMÁTICO Y LOS HURACANES

Ana Consuelo Lavalle
UNID, Campus Cancún

De no tomar medidas inmediatas, el cambio climático podría resultar en afectaciones significativas y quizá irreversibles en nuestro entorno natural, y en daños cada vez más costosos.

Es cada vez más frecuente que escuchemos acerca del calentamiento global y de sus catastróficas repercusiones en el cambio climático, también muchos de nosotros oímos cada vez más la relación que tienen estos cambios con la formación de huracanes.

Por todos nosotros son conocidos los desastrosos efectos del Huracán Wilma en nuestra ciudad. ¿Por que ahora, es cada vez más frecuente que escuchemos en las noticias la creciente formación de Desastres naturales y sus desastrosas consecuencias? ¿Qué está haciendo el hombre que coadyuve a la formación de estos desastres naturales? Mejor aún, ¿Qué podemos hacer, para lograr que estos desastres, si bien no dejen de formarse, se formen con menos frecuencia y de menor intensidad?

Actualmente, gracias a la ciencia y la tecnología, tenemos mucho más acceso a la información la que a su vez puede llegar a cada vez mayor número de personas. Gracias a ello, podemos comprender mejor que responsabilidad tenemos en todos estos cambios.

Aprovechemos eso de una manera positiva, tomando acciones correctivas en algunas actividades del ser humano que están causando este tipo de cambios por medio de la contaminación ambiental. Muchos de los efectos de la contaminación en el medio ambiente y en el cambio climático son irreversibles, sin embargo aún estamos a tiempo de proponer acciones que si bien no van a solucionar el problema, si evitaremos que esto siga creciendo en las proporciones en las que está ocurriendo.

Considero imperativo que nos unamos en torno a este problema para que se tomen medidas que ayuden a que la población conozca y se interese en esta problemática ambiental, y asuma un papel responsable e incluyente en la implementación de las medidas a su alcance, es precisamente en este punto donde entra el papel de la educación. Es necesario crear en la población en general una cultura ambiental basada en el conocimiento, el análisis, la concientización y la sensibilización del problema.

En el presente documento, analizaremos un poco más a fondo el calentamiento global, sus repercusiones en el cambio climático y cómo afecta esto en la formación de los huracanes. Si bien las variaciones climáticas han existido en nuestro planeta desde el pasado, y existirán siempre como una consecuencia natural de diferentes fenómenos, el calentamiento global de los últimos años se debe a las crecientes concentraciones de los gases de efecto invernadero que se generan por diversas actividades humanas.

Actualmente, es cada vez mayor el número de asociaciones que se preocupan por estos fenómenos y se hacen cada vez más estudios. Un conjunto de especialistas en clima de todo el mundo, IPCC (Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio



Climático), prevé que la temperatura media global pueda subir entre 1.4 y 5.8°C en el transcurso de este siglo, provocando impactos apreciables que incluyen los aumentos de la temperatura, el incremento del nivel del mar como consecuencia del derretimiento de los casquetes polares, así como el incremento en intensidad y frecuencia de las tormentas, huracanes e inundaciones. De no tomar medidas inmediatas, el cambio climático podría resultar en afectaciones significativas y quizá irreversibles en nuestro entorno natural, y en daños cada vez más costosos.

Un equipo internacional de científicos afirma que aún si logramos de alguna forma reducir las emisiones de carbono, la temperatura en el mundo seguirá alta durante 1.000 años. Los científicos advierten que si los niveles de dióxido de carbono (CO₂) en la atmósfera continúan aumentando, habrá cada vez menos precipitaciones en áreas que ya están secas. Agregan que actualmente los océanos están retrasando el calentamiento global al absorber calor, pero eventualmente liberarán ese calor en la atmósfera. Este es el momento en que se deben compensar los daños medioambientales que han sido ocasionados por la contaminación provocada por el hombre. Se afirma que parte de lo que ya hemos causado es irreversible, pero ahora es el momento de tomar mejores decisiones para el futuro. Será en el futuro cuando ocurrirán los mayores cambios en el clima.

El estudio de este grupo de científicos analiza las consecuencias de permitir que el CO₂ continúe concentrándose en distintos niveles más altos del actual (concentraciones de 385 partes por millón, ppm).

Descubrieron que aún si logramos detener completamente hoy las emisiones de carbono, los cambios en las temperaturas de la superficie, las precipitaciones, y el aumento en los niveles del mar serán en gran parte irreversibles durante 1.000 años.

Pero si permitimos que el CO₂ continúe aumentando entre 450 y 600 ppm, los resultados serán: disminución de precipitación pluvial en las precipitaciones de lluvia, se dice que actualmente estamos viendo es de 0,75 grados centígrados y que si seguimos produciendo emisiones a la tasa actual será muy fácil

que aumente a 1,5 grados centígrados y esto causará enormes cambios, particularmente en las precipitaciones de lluvia.

Por ejemplo, una disminución en los abastecimientos de agua para uso humano, causa aumento en la frecuencia de incendios, cambios en los ecosistemas y expansión de los desiertos. Y también resultará afectada la agricultura de trigo y maíz en regiones que dependen de la lluvia para la alimentación, como África.

En cuanto a los temas anteriores podemos pensar, que poco podemos hacer, sin embargo es por todos conocidos, el ya tan concurrido tema del ahorro de energía, y es, precisamente en este punto en el que pienso que verdaderamente podemos lograr un cambio.

Se han estado haciendo muchas investigaciones por diferentes agrupaciones en donde se ha reflejado que un cambio inmediato al uso de energías renovables se podría evitar una catástrofe climática. Contrariamente al negativo tenor actual de este tipo de información, el informe presentado hoy asevera que es posible no traspasar el crítico límite del ascenso de la temperatura global, y esto es posible lograrlo con el uso de energías renovables.

A estas alturas casi todo el mundo conoce el sistema por el que se clasifica la eficiencia energética de todo aparato eléctrico, con las letras A, B, C y D. Este ingenioso sistema puede llegar incluso a influir en la compra de un aparato u otro, puesto que indica qué aparatos ahorrarán probablemente dinero al consumidor y, además, son menos dañinos para el medio ambiente. Con este sistema la gente se hace más consciente del auténtico valor de la energía.

Por ejemplo, la gente es totalmente consciente de lo que gasta al cargar gasolina para su coche, porque sabe lo que está pagando por ella, pero en cambio es poco consciente de la electricidad que gasta al encender un ventilador o un aire acondicionado y más aún es inconsciente de lo que el uso indiscriminado de estos aparatos puede causar, para esto tendríamos que tener un medidor de la electricidad que consumimos y lo que pagamos por ella, y esto es muy poco viable.

Es necesario crear programas educativos en las escuelas de los diferentes niveles enfocados a concienciar claramente acerca del los efectos benéficos que obtendríamos con el uso consiente de la energía, posiblemente sea mejor demostrar los beneficios y resaltarlos, porque lo malo ya lo conocemos. Si se logra un cambio de conducta en los jóvenes y niños de nuestro país los resultados que obtendremos estarán fijados en bases más sólidas y lograremos cambios en las siguientes generaciones, de tal manera que paulatinamente la gente será más consiente y actuará de una manera diferente a la actual y esto seguirá dándose en las futuras generaciones.

Esto sin perder de vista el avance de la ciencia y la tecnología en este sentido, por ejemplo se pueden crear automóviles que ahorren gasolina y esto es bueno, pero el resultado sería mejor si logramos que toda la gente este consiente que si vamos a una velocidad más baja el ahorro es aún mayor y que contamina menos.

Creo que es necesario que la educación vaya de la mano con el avance tecnológico y científico en ese sentido, porque los resultados serán benéficos en mayores proporciones.

No olvidemos que la educación es el medio para lograr que la población este informada, participe y apoye las acciones que se determinen llevar a cabo.

Debemos de promover la conciencia de la ciudadanía para que esto la lleve a modificar conductas y así lograr que se sienta protagonista en el cambio del ambiente, de los cambios climáticos y de lo provechoso que esto sería.

En este punto se propone: Elaborar y aplicar programas de educación y Formación, enfocada a la concientización acerca del cambio climático, de sus repercusiones y sobre todo de las medidas que cada uno de los ciudadanos puede tomar para revertir esto.

Es evidente que existe una carencia de información acerca del tema, pero resulta aún más evidente que verdaderamente es necesario recurrir a la educación para fermentar la conciencia e informarnos acerca de las medidas que podemos tomar para revertir este daño o por lo menos no aumentar el daño.

La mejor manera de lograr este reto es precisamente a través de la educación en todos y cada uno de los niveles, debemos diseñar programas adecuados, encaminados a cubrir esta necesidad. Es necesario concienciar a todos los ciudadanos de la responsabilidad que tenemos sobre los cambios climáticos y sus repercusiones pero es imperativo también que conozcamos que actitudes debemos de cambiar y los efectos que tendrían este cambio de actitudes.

CONCLUSIONES

Son palpables y evidentes las repercusiones favorables que el tan vertiginoso avance tecnológico nos ha dado, gracias a el también ahora conocemos y podremos conocer más acerca del tema que ahora nos ocupa, sin embargo es momento de que tomemos las riendas del avance de la ciencia y la tecnología de una manera más responsable, para que de alguna manera también nos lleven a concientizar más a toda la gente acerca de la responsabilidad que todos tenemos en la magnitud de los desastres naturales ocurridos en los últimos años, y no para lamentarnos, sino para aprender de nuestros errores y corregir nuestras acciones.

Todos disfrutamos de ver la televisión, de usar celulares, computadoras, de tener cada día más aparatos eléctricos que de alguna manera nos dan comodidad, nos hacen más fácil la vida, no propongo dejar de tener esas comodidades sino de capacitar a la gente de cómo usar todos esos aparatos de una manera responsable, que nos lleven a mantener el ambiente que hoy tenemos y nuestra naturaleza.

Seguramente tendremos mejores resultados si además de que la gente este enterada de que de alguna manera nuestras acciones nos llevaron a vivir el huracán Wilma en toda su magnitud, también conozcamos que es lo que hacemos mal y que podemos cambiar para no seguir cayendo en lo mismo, pero mejor aún, como lo podemos cambiar y el resultado que vamos a obtener,

Es imperante que conozcamos todos que el trabajo continuo y en equipo en este sentido es lo que verdaderamente nos dará como resultado, de alguna manera, evitar el seguir destruyendo nuestro medio ambiente ocasionando de esta

manera cambios en el clima, que como sabemos nos seguirán dando cada vez más mayores desastres naturales como los ya conocidos.

Es precisamente con la educación con la que lograremos no sólo que cambien nuestras actitudes para ahorrar energía, de esta manera seremos en general más responsables y desarrollaremos tecnología más eficiente y menos contaminante, especialmente en el ámbito energético; podríamos lograr la sustitución progresiva de los combustibles que hoy usamos: El gas natural, el petróleo y el carbón.

Formándonos y sensibilizándonos todos es como lograremos un verdadero avance en este tema y la mejor manera de lograrlo es a través de la educación. ☀

Es precisamente con la educación con la que lograremos no sólo que cambien nuestras actitudes para ahorrar energía, de esta manera seremos en general más responsables y desarrollaremos tecnología más eficiente y menos contaminante

LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS Y SU IMPACTO EN LA HUMANIDAD

XXXXXXXXXX
UNID, Campus XXXX

En ocasiones se
tiene la creencia de
que las tecnologías
vendrán a
solucionar todos
nuestros problemas
y no hay nada
más lejos que eso,
debemos de tener
siempre en claro
que las tecnologías
se hicieron por el
hombre y para el
servicio del hombre.

En la actualidad usamos cada vez más las nuevas tecnologías, sin embargo muy probablemente lo hacemos de una manera inconsciente, cada vez es más frecuente ver que nuestros hijos, usan las computadoras como si las conocieran desde antes de nacer, usan los celulares como si siempre hubieran existido, el control remoto de la televisión, el Internet, los DVD's en fin cada día hay nuevos aparatos que poco a poco forman parte de nuestra vida cotidiana, a tal punto que en muchas ocasiones no se puede concebir la vida sin muchos de ellos.

Es momento de actuar en este sentido, sin duda este aumento tan vertiginoso de las nuevas tecnologías ha sido benéfico en muchos aspectos, sin embargo resulta imperante meditar acerca de las repercusiones negativas que esto ha tenido, no queriendo ser negativa, ni tampoco pretendo tener una posición en contra de las nuevas tecnologías, ya que seguramente los beneficios han sido mayores que los perjuicios; sino por el contrario para detectar las áreas de oportunidad y que en muchos casos podamos tomar medidas correctivas con el fin de mantener nuestra esencia como seres humanos.

No cabe duda que la utilización de las nuevas tecnologías ha reducido distancias y unido lo inesperado, aun al mismo ser humano con sus diversas ideologías. Sin embargo, es necesario apuntar que cada día estamos expuestos a un cúmulo de información y con mucha facilidad esto puede hacer que caigamos en la desorientación, de igual manera nos hace más frágiles ante los cambios para los que debemos prepararnos. Esta preparación no sólo es cuestión de dominar la técnica sino de saber cómo adaptarla a un sistema de creencias y valores particulares. A pesar de que estemos en un mundo en proceso de globalización, cada país, cada estado, cada ciudad, cada pueblo, tiene una cultura propia que no podemos expropiar y mucho menos eliminar. Por tanto, creo indispensable un mayor impulso y dirección por parte de nosotros mismos para que simultáneamente se evalúe la relación tecnología-sociedad-hombre en cada una de las actividades que se tengan planeadas para asegurar el desarrollo de los pueblos, debemos tomar conciencia de las implicaciones de este tan vertiginoso cambio, para que todos y cada unos de los que conforman nuestras sociedades y nuestros pueblos seamos capaces de tomar acciones correctivas.

En ocasiones se tiene la creencia de que las tecnologías vendrán a solucionar todos nuestros problemas y no hay nada más lejos que eso, debemos de tener siempre en claro que las tecnologías se hicieron por el hombre y para el servicio del hombre nunca para la substitución paulatina del mismo.

Notemos, por ejemplo, algunas de las desventajas que tienen las nuevas tecnologías en nuestra vida diaria: ahora cuando algún estudiante debe de investigar acerca de un tema, lo primero que hace es buscar el propio tema en Internet, es poco probable, de hecho, que busque directamente en un libro o en una enciclopedia, esto sin duda, los hace dependientes y poco creativos, no ejercitan su capacidad de

análisis, además de que pierden el hábito de la lectura; con esto no quiero decir que sea malo el Internet, sino hacer notar que debemos de buscar estrategias para que aprendan a discernir entre lo que es hacer una investigación y lo que es buscar en Internet; por otro lado ya esta “pasado de moda” el entregar los trabajos hechos a mano, o con máquina de escribir; esto hace que cuando un niño escribe, tenga mala letra y sobre todo mala ortografía, porque la computadora hasta la ortografía me corrige sin que yo tenga que hacer el más mínimo esfuerzo, pensemos un momento acerca de lo dañino que puede ser esto en el desarrollo del hombre. Ahora veamos, es cada vez más frecuente que las respuestas a algunos errores de nuestras cuentas en el banco, inconformidades por diversas situaciones en el servicio de las organizaciones, etc., sean: “Es por el sistema”, “el sistema nos dijo”, “el sistema se equivocó”, etc.; lo que nos da como resultado que el trato sea cada vez más impersonal, esto hace que dejemos de asumir nuestras responsabilidades en lo que nos corresponde hacer, poco a poco nos deshumanizamos, porque es cada vez más fácil mentir, y ser deshonestos, porque es cada vez más frecuente que no tratemos a las personas frente a frente, sino a través de algún medio tecnológico.

Por otro lado no podemos dejar de meditar en los efectos económicos del avance tecnológico, que sin duda ha sido benéfico para las empresas desde el punto de vista costo beneficio, ya que les ha permitido ser más eficientes en el desempeño de sus procesos y crecer de una manera más ordenada; sin embargo en este mismo sentido a sido poco beneficioso para la sociedad, ya que muchos de los procesos que antes desempeñaba el hombre ahora son realizados por una máquina, repercutiendo en el nivel de desempleo de los países y por ende en la economía de las familias. Es importante no perder de vista que

las nuevas tecnologías son una herramienta y como tal deben de usarse. En tanto se deben de buscar nuevas alternativas de educación, de tal manera que se prepare a las personas en otras áreas de especialización para revertir este impacto y lograr también el desarrollo de las mismas empresas.

Todo esto nos lleva a preguntarnos, exactamente qué rol juega la tecnología en el mundo de hoy. Por un lado, dice que la comunicación se incrementa pero a su vez se da un mayor aislamiento al pertenecer a comunidades virtuales, encerrándose cada vez más en sí mismo. Día con día la tecnología invade nuevos aspectos de la vida de las personas por lo que es momento de tomar conciencia.

Debemos partir entonces de ser capaces de usar la tecnología con la cabeza, sin perder de vista las repercusiones negativas que traen consigo; debemos de evitar el abuso y adicción a las mismas, ya que se pueden tener resultados cada vez más nefastos, como por ejemplo el aislamiento social. Debemos fomentar en nuestros hijos el uso de las tecnologías de una manera responsable, es importante no perder la comunicación con ellos, tomar de nueva cuenta el tema del desarrollo del hombre ajustándonos a los cambios tecnológicos pero nunca viviendo a merced de ellos. Debemos hacer especial énfasis en que la ciencia fue creada para el hombre y para el servicio del mismo, lo que implica que se fomente una formación en el uso de los medios en el contexto familiar y en el escolar. No se busca una posición en contra del avance tecnológico sino a favor de la dignidad humana, debemos de crear y fomentar una cultura donde la ciencia sirva verdaderamente para el desarrollo humano. La verdadera sabiduría no se mide por la cantidad y la calidad de conocimientos acumulados, sino por el uso prudente que hagamos de ellos. ☸

