

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Dependencia de Educación Superior
de
Ciencias de la Salud
2007



Modelo Educativo

Enero, 2008

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

Dependencia de Educación Superior de Ciencias de la Salud

Directorio

Rectora

Dra. Silvia Figueroa Zamudio

Secretario General

Dr. Salvador Jara Guerrero

Secretario Académico

Dr. Benjamín Revuelta Vaquera

Directores de Unidades Académicas

De la DES de Ciencias de la Salud

Facultad de Ciencias Médicas y Biológicas

MEM Miguel Gordillo Ayala

Facultad de Enfermería

MEM Josefina Valenzuela Gandarilla

Facultad de Odontología

Dr. Enrique Mena Olalde

Escuela de Psicología

Dr. Mario Orozco Guzmán

Escuela de Químico Farmacobiología

Dr. Carlos Cortés Penagos

**Comisión para la elaboración de la propuesta del
Modelo Educativo de la DES de Ciencias de la Salud**

(Por orden alfabético)

Candy Itzel Álvarez Favián
Rosalía de la Vega Guzmán
Martha Josefina de los Dolores Torres
Ma. Inés Gómez del Campo del Paso
Yolanda Guzmán Ocampo
Laura Alejandra Herrera Catalán
José Herrera García
Gustavo Jacobo Campos
Luís Manuel Lara Díaz
Rosa Isela Lemus Olivares
María de los Dolores López Calvillo
Gabriela López Torres
Maria Magdalena Lozano Zúñiga
Ma. Martha Marín Laredo
Sara Mendoza Páramo
Rosalío Mercado Camargo
Alma Teresa Miranda Quiroz
Verónica Yunuen Morales Moreno
Silvia Núñez Solorio
Ma. Elvia Pérez Coronel
Maria Cristina Martha Reyes
Alicia Rivera Gutiérrez
Ma. Luisa Sáenz Gallegos
Rosalina Sauza Escutia
Citlalli Tamayo Mota
Josefina Valenzuela Gandarilla
Lucía María Dolores Zúñiga Ayala

Grupo Asesor

María Dolores Sánchez Soler
Alejandra Ortiz Boza
Silvia Sánchez Gader
Yolanda Vera Chávez

**Integrantes de la Comisión de la DES de Ciencias de la Salud
Responsables del PIFI 3.0**

Facultad de Ciencias Médicas y Biológicas

Dra. Virginia A. Robinson Fuentes
MEM Citlalli Tamayo Mota

Facultad de Enfermería

LAE María Magdalena Lozano Zuñiga
ME y AS Martha Izquierdo Puente

Facultad de Odontología

Dra. Laura A. Herrera Catalán
MEM Yolanda Guzmán Ocampo
MEM Ma. de la Luz Vargas Purecko

Escuela de Psicología

Dra. Ana María Méndez Puga
Dr. Esteban Gudayol Ferré

Escuela de Químico Farmacobiología

Dr. Carlos Cortés Penagos
Dr. Rosalío Mercado Camargo
Dra. Berenice Yahuaca Juárez

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
DES de Ciencias de la Salud
2007

Modelo Educativo

CONTENIDO

PRESENTACIÓN	8
INTRODUCCIÓN	11
PRIMERA PARTE:	
EL CONTEXTO Y SUS RETOS.....	15
1. Marco Internacional.....	16
1.1. Propuestas de la UNESCO	19
• Misiones y funciones de la educación superior	21
1.2. El proceso de Bolonia	25
1.3. América Latina y El Caribe	27
1.4. La salud en el contexto global	29
2. Marco Nacional y Regional.....	33
2.1. Mercado laboral y perfil del profesional de Ciencias de la Salud	47
3. Conclusiones.....	49
SEGUNDA PARTE	
EL CONTEXTO INSTITUCIONAL DE LA DES DE LA SALUD.....	51
1. Devenir histórico.....	52
2. Identidad nicolaita.....	66
3. Situación actual.....	70
3.1. Oferta educativa	71
3.2. Investigación y vinculación social	71
3.3. Los estudiantes de la UMSNH	73
3.4. La docencia en la UMSNH	77
3.5. Planeación y organización de la UMSNH	80
4. Conclusiones.....	82

TERCERA PARTE

IDEARIO FILOSÓFICO EN LA DES DE LA SALUD.....	84
1. Misión de la DES de Ciencias de la Salud.....	89
2. Visión de la DES de Ciencias de la Salud.....	91
3. Identidad institucional, valores y actitudes.....	92
4. Conclusiones.....	112

CUARTA PARTE

EL MODELO PEDAGÓGICO DE LA DES DE LA SALUD.....	114
1. Enfoque constructivista social. Características principales.....	115
1.1. Formación integral	118
1.2. El aprendizaje centrado en el estudiante	119
2. El aprendizaje. Clave para la formación.....	120
2.1. El aprendizaje que produce cambios duraderos	121
2.2. Aprender para aplicar en nuevas situaciones	122
2.3. Prácticas que sirven para aprender	123
2.4. Procesos auxiliares	123
3. La enseñanza. Base para la autonomía intelectual.....	126
4. La evaluación. Base para la mejora.....	130
4.1. Funciones de la evaluación	133
4.2. Características de la evaluación para la mejora	134
4.3. Formas de evaluación para la mejora	136
5. Rol de los principales actores.....	138
5.1. Los profesores	138
5.2. Los estudiantes	144
6. Conclusiones.....	147

QUINTA PARTE

MECANISMOS DE OPERACIÓN E IMPLANTACIÓN.....	150
1. Características y estructura de los planes y programas de estudio.....	151
1.1. Metodología de trabajo	151
1.2. Conceptos generales	154

1.3. Características	156
• Flexibilidad y movilidad	158
• Integralidad	160
• Equivalencia en créditos	161
• Pertinentes y actualizados	163
• Opciones de formación en el nivel cinco	164
• Inclusión del Servicio Social	165
• Formas de titulación	166
1.4. Estructura curricular	168
• Unidades de aprendizaje	168
• Etapas de formación	171
• Ejes transversales de formación	173
1.5. Organización de ciclos escolares	176
2. Etapas para la operatividad del modelo.....	176
2.1. Sensibilización y socialización del modelo	178
2.2. Formación de docentes y directivos en el modelo	180
2.3. Transición de la puesta en marcha	181
2.4. Seguimiento, evaluación y ajustes del modelo	182
2.5. Procesos básicos a considerar en la gestión del modelo	184
3. Conclusiones.....	186
FUENTES DE CONSULTA.....	188
ANEXOS.....	197
Anexo 1 Glosario de términos	198
Anexo 2 Semblanzas de la Comisión para la elaboración de la propuesta del Modelo Educativo de la DES de Ciencias de la Salud	208

PRESENTACIÓN

Las perspectivas de la universidad pública en esta época tan cambiante se orientan a lograr mayores niveles de calidad, siendo pertinente a las problemáticas y necesidades sociales, humanas y culturales, orientando sus esfuerzos a la conformación de las sociedades del conocimiento, y transformándose continuamente en beneficio de la ciencia y de la humanidad en su conjunto.

Ante un proceso acelerado de avances científico-tecnológicos y de cambios estructurales en los campos, económico, político y cultural en el ámbito global, es necesario estar claros que no es una tarea fácil la de las Instituciones de Educación Superior del país responder a estos retos, pero que si es necesario emprender estrategias de conjunto que lleven a sus miembros a incorporarse a la formulación de propuestas educativas que fortalezcan a sus egresados.

Muchas han sido las transformaciones que se han logrado en la educación, mismas que se han visto fortalecidas con las orientaciones de organismos internacionales, como es el caso de la UNESCO, y en el caso de México, con las políticas que se han dictado en el Sistema Nacional de Educación Superior que conminan a hacer esfuerzos a las universidades para asegurar una formación sólida e individualizada en los futuros profesionistas, que les lleve a lograr su independencia intelectual y les ayude a enfrentar con éxito las demandas sociales y del campo laboral en el futuro.

En ese sentido, la ***Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo***, asume los desafíos del tercer milenio, con base en sus raíces históricas que le dan sustento a sus fortalezas actuales y en reconocimiento franco del compromiso social que le atañe, y concretamente en la ***Dependencia de Educación Superior (DES) de Ciencias de la Salud***, mediante la incorporación de nuevos esquemas filosóficos, pedagógicos y operativos a los procesos que le permite formar recursos humanos en salud para el país, todo ello como una respuesta ineludible a la misión y visión de esta institución educativa.

En este documento, se presenta una iniciativa de profesores y directivos de esta dependencia, en la que se incorporan cinco de sus **Escuelas y Facultades** en las áreas de **Enfermería, Medicina, Odontología, Químico Farmacobiología y Psicología**, y que han denominado **Modelo Educativo de la DES de Ciencias de la Salud**; con él buscan conducir el esfuerzo conjunto del quehacer académico, y así dar una respuesta, de una manera eficiente, a la necesidad de un nuevo horizonte de desarrollo de la educación, la investigación y la vinculación para el desarrollo del conocimiento más acorde con las grandes diferencias sociales que se marcan cada vez que revisamos sus características de salud.

Se busca que con el esfuerzo educativo y de aprendizaje de los diferentes actores que se involucran en este Modelo Educativo, se tengan resultados acordes con los desafíos del cambio y con las expectativas de la sociedad, mediante la transformación de sus procesos académicos, en aras de que los estudiantes construyan aprendizajes centrados en su desarrollo personal que garanticen un nuevo profesional, competente y competitivo.

Este documento representa un ejercicio de construcción conjunta que pone a prueba las capacidades y posibilidades futuras de un grupo de académicos que verdaderamente ha trascendido en la vida de esta universidad, no solamente en estos últimos años, sino históricamente, de trascendencia en múltiples proyectos.

Da cuenta del esfuerzo al que se está dispuesto a seguir dando para lograr que como universidad pública, se cumpla con calidad a las grandes demandas no sólo en los ámbitos, social, laboral, de servicios y del sector productivo, sino de los requerimientos de las sociedades del conocimiento a las que estamos todos invitados a incorporarnos como entes activos, rescatando los valores individuales, las características autóctonas de cada miembro, para que a manera de sinergia y con el apoyo del desarrollo tecnológico, contribuyamos en el desarrollo de nuestro país, México.

Este documento ha sido elaborado en cuatro vertientes básicas que permitirán orientar el trabajo de todos sus actores, profesores, estudiantes, directivos y personal de apoyo; en el **Marco Contextual**, enfatiza en aquellas características, expectativas y orientaciones que se tienen en los ámbitos internacional, nacional, regional e institucional que permitieron dar coherencia a la propuesta del Modelo Educativo y por ende, una pertinencia social que responda a los intereses propios de esta universidad; se presenta en este documento porque además podrá orientar a las comisiones de diseño curricular de las unidades académicas en su gran tarea al diseñar los planes y programas de estudio.

En el **Marco Filosófico**, orientando la misión, visión y valores propios de la DES de Ciencias de la Salud con las de la propia UMSNH, lo que asegura que existe interés específico por coadyuvar a preservar la vida nicolaita que nos caracteriza. En el **Marco Pedagógico**, ubicando a todos en un enfoque constructivista social que rescata lo humano para encauzar los esfuerzos en el desarrollo personal y profesional de todos los estudiantes. Y en el **Marco Operativo** en los aspectos más aplicativos que orientan lo curricular a todas aquellas comisiones que juegan un papel trascendental para su puesta en marcha.

Se tiene ahora una propuesta digna de ser revisada, discutida y puesta en marcha; es por ello que la participación de todos los que conformamos esta Casa de Estudios, especialmente los de la DES de Ciencias de la Salud, son, sin duda, el factor más importante para lograr que este Modelo Educativo que se presenta en este documento, propicie en nuestros egresados una formación integral acorde con los perfiles profesionales que el conocimiento y el contexto regional, nacional e internacional requieren, en la época actual y en el porvenir.

Dra. Silvia Figueroa Zamudio

INTRODUCCIÓN

Existen diversas estrategias que la **Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH)** ha emprendido para fortalecerse en sus funciones sustantivas de docencia, investigación y vinculación, que en su calidad de institución pública, está obligada a atender. Una época tan inestable como la que se está viviendo hoy día, caracterizada por una combinación de procesos multifactoriales y complejos cambios estructurales en los campos, económico, político y cultural, además de los avances científico-tecnológicos y la conformación de las sociedades del conocimiento representativas de la globalización, constituyen un escenario saturado de retos que ha de enfrentar.

La reflexión de esta realidad, ha llevado a los académicos de la **Dependencia de Educación Superior (DES) de Ciencias de la Salud**, a hacer una propuesta integral que pone en el centro al estudiante de las carreras de Enfermería, Medicina, Odontología Psicología y Químico Farmacobiología para lograr su independencia intelectual que le beneficiará en lo personal y en lo profesional.

Llegar a tomar esta decisión, no ha sido una tarea fácil, sobre todo cuando se ha considerado necesario advertir el compromiso social que se tiene para reconocer las demandas que se formulan a manera de necesidades y problemáticas sociales, humanas y culturales, además de atender las expectativas con respuestas justas y pertinentes.

Es, en ese sentido que, mediante esta propuesta, la UMSNH asume los retos del nuevo milenio, robusteciendo en las raíces históricas que le dan sustento, sus fortalezas actuales con el reconocimiento franco del compromiso social que siempre la ha caracterizado.

El interés de incorporar nuevos esquemas pedagógicos a los procesos formativos de sus estudiantes, constituye la respuesta ineludible a la reelaboración de su propia

misión y visión, a la revitalización de los principios y valores, ya que a partir de ellos se promueve un perfil específico en sus egresados.

De ahí, es que se ha considerado conveniente definir el Modelo Educativo que en lo sucesivo conducirá el quehacer académico, concretamente de esta DES de Ciencias de la Salud, en el interés de responder de una manera eficiente a la necesidad de un nuevo horizonte de desarrollo de la educación y del conocimiento, más acorde con los desafíos del cambio y con las expectativas de la sociedad, mediante la transformación de sus procesos académicos, con el fin de que los estudiantes construyan aprendizajes centrados en su desarrollo personal que garanticen un nuevo profesional formado integralmente.

La construcción de esta propuesta ha sido impulsada en el marco de los trabajos del Programa Integral del Fortalecimiento Institucional, PIFI 3.0, en donde la comisión a cargo de él convocó a profesores de las cinco Unidades Académicas a reunirse en torno a esta gran tarea. El esfuerzo inició con un primer foro al que se denominó “Hacia un Modelo Educativo para la DES de Ciencias de la Salud”, siguiéndole talleres, reuniones de discusión, reflexión y construcción de una comisión interdisciplinaria que tomó esta tarea como una de las prioritarias para apoyar a las comisiones de diseño de planes y programas de estudio.

La experiencia de una construcción colectiva llevó a conformar subcomisiones que, incorporaran las diferentes aportaciones que se sumaron cotidianamente. Este trabajo condujo a los docentes, no solamente a cumplir con esta tarea, sino a tomarla como parte de sus retos personales y profesionales, imprimiendo en ella el interés de hacer la mejor propuesta para su institución con un amplio sentido de identidad nicolaita.

Los resultados ahora se presentan en cuatro apartados. El primero es el **Marco Contextual** que aborda tres vertientes, la global, la nacional y regional y la institucional. Desde el ámbito más amplio, considera las orientaciones de organismos

internacionales, las misiones y funciones de la educación superior que han orientado a los países a dictar sus propias políticas. En el nacional y regional estudia el mercado laboral y perfil del profesional de Ciencias de la Salud, considerando el contexto económico y educativo en la región Centro-Occidente, específicamente de las carreras de esta misma área. En el institucional retoma el devenir histórico, la situación actual de la UMSNH, su oferta educativa, la investigación y la vinculación social como parte de sus funciones adjetivas, que junto con la académica, le dan vida, hasta llegar a abordar aspectos relacionados con sus estudiantes y docentes.

En el segundo se analiza el **Marco Filosófico**, fundamentado en un renovado humanismo, se expone la misión de la DES de Ciencias de la Salud, su visión, identidad institucional, valores y actitudes tan necesarios para orientar la perspectiva pedagógica que se impulsará. Este marco permite vincular la misión institucional, la visión de la UMSNH y sus propios valores, llevándolos hasta la parte más aplicativa.

En el siguiente apartado, el tercero, se presenta el **Marco Pedagógico** que se ha decidido adoptar, teniendo un enfoque constructivista social, en donde el aprendizaje es la clave para la formación del estudiante, además se clarifica el papel de la enseñanza y de la evaluación en esta perspectiva; considerando dos de sus características principales: el aprendizaje centrado en el estudiante y la formación integral; abordando, finalmente, los roles de los principales actores, los profesores y los estudiantes.

En el cuarto y último apartado, se presenta la **Operatividad del Modelo**, en donde se abarcan tres aspectos: las características de los planes y programas de estudio, la estructura que habrán de guardar y las etapas para la operatividad del Modelo Educativo. Se enfatiza en la metodología de trabajo que han de aplicar las comisiones de diseño curricular para lograr sus propósitos; se clarifican conceptos generales que les permitirá un lenguaje común y se señalan como características: la flexibilidad y movilidad, la integralidad, la equivalencia en créditos, la pertinencia y actualización, las opciones de formación en el Nivel cinco, la inclusión del Servicio

Social y las formas de titulación, todo ello con el interés de lograr la homogeneización que se requiere entre las carreras que se ofrecen en la DES de Ciencias de la Salud. En la estructura se abordan las unidades de aprendizaje, las etapas y ejes transversales de formación, y la organización de los ciclos escolares. En las etapas para la operatividad del modelo, se habla de la importancia de un primer momento de sensibilización y socialización, uno segundo de formación de docentes y directivos para lograr su desarrollo, un tercero de transición de la puesta en marcha y un cuarto de seguimiento, evaluación y ajustes, concluyendo en procesos básicos a considerar en la gestión, todo ello para lograr el éxito en su implantación.

Cada uno de los apartados tiene sus propias recomendaciones que enfatizan en los aspectos que habrán de estar presentes en la puesta en marcha de este Modelo Educativo. Al final del documento, se ha colocado la bibliografía que ha servido como referencia y que puede estar a la mano de los integrantes de esta comunidad académica interesada en profundizar en la información considerada.

Lograr la participación de los actores que conforman esta DES de Ciencias de la Salud y de la propia Casa de Estudios, es, sin duda, el reto mayor y el factor más importante para lograr que el Modelo Educativo que se presenta en este documento sea una realidad y propicie en sus egresados una formación integral acorde con los requerimientos de la época actual y del porvenir.

Es por ello que se invita a docentes, estudiantes, personal de apoyo y directivo de esta dependencia a encontrar en este documento una orientación para sus múltiples tareas académicas, a enriquecerlo, porque se ha considerado como un documento que tendrá que recoger las experiencias y opiniones de todos los actores y a difundirlo para lograr el trabajo sinérgico que se requiere para hacerlo realidad.

I. EL CONTEXTO Y SUS RETOS

“El rumbo de la universidad en las próximas décadas no tiene una solución lineal. Las transformaciones posibles están vinculadas a modelos de organización universitaria que permitan su adaptación a las condiciones de un entorno económico y social cambiante y a los crecientes requerimientos del desarrollo científico y tecnológico”.

Gustavo Rojas Bravo¹

Emprender la construcción de un Modelo Educativo para la DES de Ciencias de la Salud supone, como principio elemental, conocer o reconocer el contexto en el que se inscribe un esfuerzo de esta naturaleza. Identificar las tendencias y líneas de acción que, en los ámbitos de la educación y de la salud, están siendo hoy, guías inconfundibles que orientan una tarea de esta índole.

Con este Modelo Educativo, la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, se coloca en la vanguardia de la formación de profesionales de la salud en la medida en que considera como escenario estratégico la realidad en la que se sustenta, tanto en los ámbitos internacional, nacional y regional como en el institucional.

Este apartado del Modelo Educativo ofrece precisamente una revisión puntual sobre las grandes tendencias en la educación superior y en el área de la salud así como, en la necesidad de construir propuestas innovadoras que incidan en el abordaje curricular, a partir del cual se formarán los recursos humanos que demanda una sociedad inmersa en los actuales escenarios de la globalización.

En la primera parte se da cuenta, precisamente, de las tendencias y recomendaciones de carácter internacional, tomando como base aquéllas hechas por la UNESCO y procesos derivados como el de Bolonia.

En cuanto al ámbito nacional, se consideran las líneas de acción de planes y programas promovidos por el Estado², así como aquellas otras iniciativas que

¹ Rojas Bravo, Gustavo. 2005. *Modelos Universitarios. Los rumbos alternativos de la universidad y la innovación*. FCE. México. p. 4.

alcanzan impacto en la educación superior de México como las propuestas por la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior, ANUIES, y que son todos ellos documentos rectores de la actividad educativa en este nivel.

Este Modelo Educativo cristaliza en la medida en que se considera la propia mirada institucional, su historia y su trascendencia para la sociedad michoacana. Es por eso que en la parte final de este capítulo se revisa el marco institucional como contexto necesario para poder, en congruencia, responder a las propuestas y tendencias de lo global y nacional atendiendo también a lo local.

El capítulo cierra con una serie de conclusiones que ofrecen elementos que pueden, sin duda alguna, ser puntos de partida para la revisión y, en su caso, rediseño curricular que atienda a las demandas del mercado laboral, pero que también considere aquellas otras propias de la sociedad que la sustenta.

1. Marco Internacional

En el escenario actual, han aparecido factores críticos que requieren una acción colectiva intencional para enfrentar problemas graves tales como la pobreza y la exclusión, el desequilibrio en la distribución del ingreso, la participación en los nuevos circuitos de la economía basada en el conocimiento y el fortalecimiento de la identidad en una cultura globalizada.

La homogeneización y la fragmentación son los efectos paradójicos de la globalización planetaria; se presentan como los polos opuestos y complementarios, oscilando entre los cuales se expresan tendencialmente el desdibujamiento y colapso posible de las identidades tradicionales. Los mecanismos por los que la globalización

² Fundamentalmente se consideran el Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006, así como los programas correspondientes a los sectores de la educación y la salud en este mismo período.

opera estos efectos son la desterritorialización y la deshistorización, que afectan a los parámetros fundantes de toda identidad real o posible³.

No hay duda de los peligros que trae consigo la globalización en los países en desarrollo, sin embargo, sería oportuno contar con una lectura alternativa donde se analicen todos los elementos en su conjunto. Más bien habría que tomar una posición que permita atenuar los impactos negativos de la globalización y aprovechar al máximo los beneficios, en una visión más integral y objetiva.

Josu Landa⁴ señala, por ejemplo, que “Hay varios proyectos globalizadores que ocurren simultáneamente: los que buscan la uniformidad a través del mercado y los que intentan reivindicar la diversidad social y cultural”, esta postura nos invita a hacer un examen más equilibrado del fenómeno, proporcionando vías alternas para su abordaje.

La misma ANUIES⁵, en su documento La Educación Superior en el Siglo XXI. Líneas Estratégicas de Desarrollo, señala que el desafío consiste en:

“[...] encontrar el equilibrio entre la tarea que significa la inserción en la comunidad internacional y la atención a las circunstancias propias [...] El papel de las universidades será, por consiguiente, contar con programas emergentes para la competitividad económica, establecer alianzas estratégicas con otros países y fortalecer a la sociedad civil”.

De lo anterior se puede deducir que el papel de la educación superior sería favorecer un tránsito de la globalización deshumanizante hacia un proceso que permita el desarrollo humano integral.

3 Acosta, Yamandú. 2001. *Globalización e identidad latinoamericana*. Recuperado el 01 de septiembre de 2006, del sitio Web: http://www.webislam.com/numeros/2001/03_01/Articulos%2003_01/Globalizacion_identidad.htm

4 Landa, José. 2000. En: Nieto Caraveo, Luz. Ma. 2003. *Globalización y Educación Superior: desafíos y oportunidades para la Educación Agrícola en México*. XXXIII Reunión Nacional de Directores de Instituciones de Educación Agrícola Superior. San Luis Potosí.

5 ANUIES. 2000. En: López Segrera, Francisco. 2001. *El impacto de la globalización y las políticas educativas en los sistemas de educación superior de América Latina y El Caribe*. Recuperado en octubre de 2006. Universidad de Salamanca-UNESCO. Disponible en: <http://168.96.200.17/ar/libros/mollis/lsegrera.pdf>

En todo caso, las repercusiones de la globalización en la educación superior, antes de etiquetarse como positivas o negativas, tendrían que valorarse en el contexto específico en que se inscriben. Algunos ejemplos de estas repercusiones se señalan a continuación:

- En la organización del trabajo y en los tipos de trabajo que la gente desarrolla. Esto exige un nivel más alto de educación en la fuerza de trabajo y en el desarrollo permanente de los programas educativos.
- La calidad y el nivel de los sistemas educativos está aumentando a nivel internacional. Por lo que se tiende a exigir cada vez más la rendición de cuentas acerca del manejo de los recursos y de los resultados alcanzados con relación a objetivos predefinidos.
- El desarrollo vertiginoso de la virtualización de la educación permitirá la expansión de la educación a un menor costo, vía la educación a distancia.
- La desaparición de las fronteras de la actividad universitaria ha propiciado también: el auge del financiamiento ligado a la evaluación, la competitividad internacional y la internacionalización del currículum.⁶
- La repercusión de los procesos globales de la economía se refleja en nuevas prácticas que hacen hincapié en el valor del dinero en la educación superior, la mayor oferta de opciones, el análisis costo-beneficio, el saneamiento administrativo, la distribución de recursos y los indicadores de desempeño y selectividad.⁷

Los factores anotados representan un reto para la humanidad y particularmente para la educación superior, porque en el proceso de aprender se requerirá, sin duda, un proceso de reforma más allá de la reingeniería. Se ha puesto mayor énfasis en "aprender" que en educar, por ser una vertiente que destaca más la responsabilidad

6 Didou, Sylvie. 2000. En: Nieto Caraveo, Luz Ma. 2003. *Globalización y Educación Superior: desafíos y oportunidades para la Educación Agrícola en México*. XXXIII Reunión Nacional de Directores de Instituciones de Educación Agrícola Superior. San Luis Potosí. México.

7 Alcántara, Armando. 2000. En: López Segrera, Francisco. 2001. *El impacto de la globalización y las políticas educativas en los sistemas de educación superior de América Latina y El Caribe*. Recuperado en octubre de 2006. Universidad de Salamanca-UNESCO. Disponible en: <http://168.96.200.17/ar/libros/mollis/lsegrera.pdf>

individual y continua de permanecer en estado de aprendiz que en el proceso tradicional de "ser enseñado" por un tiempo determinado.

El proceso de aprender está hoy sometido a fuerzas directrices como los fenómenos de la globalización, el desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación, TIC, la aparición de las denominadas sociedades del conocimiento⁸ y la de las identidades y las soberanías; que emplazan el proceso de reforma del que se ha hablado.

Particularmente, las sociedades del conocimiento constituyen una tendencia por la cual los países le han conferido al capital humano una gran prioridad y la han denominado como una variable central del modelo económico dominante.

El aprendizaje que la humanidad ha hecho sobre su propio proceso de aprender ha evolucionado vertiginosamente; le ha llevado por diversos paradigmas que van desde los que se centran en los contenidos y enfatizan la enseñanza, hasta aquellos que ponen al estudiante en el centro del aprendizaje; es por ello que se hacen necesarios grandes cambios en por lo menos tres elementos decisivos del aprendizaje, dirigidos al desarrollo de nuevas habilidades para los nuevos escenarios: los métodos, los contenidos y los medios.

1.1. Propuestas de la UNESCO

En las propuestas del llamado Informe Delors "La Educación encierra un tesoro", resultado de los trabajos de la Comisión Internacional sobre la Educación para el

8 "El Director General de la UNESCO, Koichiro Matsuura, expuso la visión de la Organización sobre las sociedades del conocimiento y las repercusiones de las tecnologías de la información y la comunicación. A este respecto, dijo: Creemos que el uso del concepto de 'sociedades del conocimiento' es preferible al de 'sociedad de la información'." También explicó que la expresión de este concepto en plural es deliberada, porque así se pone de relieve la multiplicidad de los tipos y niveles de conocimientos que contribuyen a forjar nuestro mundo. Luego, agregó lo siguiente: La repercusión de la evolución tecnológica en la sociedad no es única y esta evolución tampoco impone un solo tipo de desarrollo. Puede haber aspectos comunes, similitudes y tendencias generales, pero también es forzoso que haya diversidad y divergencia. El concepto de 'sociedades del conocimiento' tiene en cuenta que la actividad humana es creativa y genera pluralidad y diferencias en sus diferentes expresiones. http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL_ID=16044&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html La UNESCO promueve las 'sociedades del conocimiento' para optimizar el impacto de las tecnologías de la comunicación. Recuperado el 01 de septiembre de 2006.

Siglo XXI, creada por la UNESCO a principios de 1993⁹, se sostiene que el fenómeno de la globalización es hoy día el más importante, el más dominante y el que, de un modo u otro, influye más en la vida diaria de las personas.

La primera conclusión de la Comisión es que la educación debe enseñarnos a vivir juntos en la “aldea planetaria” y a desear esa convivencia, como parte de una Cultura de Paz. Pero los esfuerzos individuales, por excelentes que sean no generan una Cultura de Paz, a menos que se sepan conjuntar, sumando con respeto y tolerancia las diversas aportaciones de los miembros de un grupo.

Las modernas TIC deberán incorporarse plenamente al proceso educativo, en todos sus niveles y modalidades. El ser humano deberá aprender durante toda su vida y aprender tanto a través de la educación formal, como de la no formal y la informal aprovechando las oportunidades que para ello ofrecen esas tecnologías.

De esta manera se fortalecerán los cuatro pilares de la educación, que según el Informe, son: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a convivir; también deberán de ser consideradas tres dimensiones de la educación: la ética y cultural; la científica y tecnológica y la social y económica.

El Informe Delors incorpora también el término “yacimientos de empleo” y señala que surgen de los cambios tecnológicos o de los nuevos hábitos sociales, cuyo impacto deja de manifiesto funciones sin cubrir y que se presentan como uno de los principales desafíos que surgen de las nuevas condiciones, tanto por lo que se refiere a su organización y sus estructuras humanas y técnicas como por los requerimientos sociales y económicos que ellas significan¹⁰.

Las nuevas estructuras ocupacionales, surgen como respuesta a demandas sociales emergentes que implican también nuevos servicios a las personas, atención al medio

9 Delors, Jacques. 1993. *La Educación encierra un tesoro*. UNESCO. Paris.

10 Tünemann, Carlos. 2000. *Visión Prospectiva de la Educación*. Recuperado el 13 octubre de 2004. Disponible en: http://www.euram.com.ni/pverdes/Articulos/carlos_tunerman_113.htm

ambiente, reconocimiento de la diversidad cultural, uso del tiempo libre, mejoramiento de la calidad de vida, entre otros.¹¹

Así, el futuro de la humanidad y de cada sociedad está en buena medida vinculado a una gestión apropiada encaminada a lograr los perfiles profesionales necesarios con las expectativas sociales, lo que requiere atender las recomendaciones hechas por la UNESCO en la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior en París 1998¹²:

. Misiones y funciones de la educación superior

En esta misma declaración, la UNESCO señala que, con respecto de las misiones y funciones de la educación superior deberán considerarse las siguientes premisas:

Educación, formar y realizar investigaciones

Constituir un espacio abierto para la formación superior que propicie el aprendizaje permanente, así como oportunidades de realización individual y movilidad social, con el fin de formar ciudadanos que participen activamente en la sociedad, y para promover el fortalecimiento de sus capacidades y la consolidación en un marco de justicia de los derechos humanos, el desarrollo sostenible, la democracia y la paz.

Orientación a largo plazo fundada en la pertinencia

La pertinencia de la educación superior debe evaluarse en términos de la adecuación entre lo que la sociedad espera de las instituciones y lo que éstas hacen. Ello requiere normas éticas, imparcialidad política, capacidad crítica y, al mismo tiempo, una mejor articulación con los problemas de la sociedad y del mundo del trabajo, fundando las orientaciones a largo plazo en objetivos y necesidades sociales, comprendidos: el respeto de las culturas y la protección del medio ambiente.

11 Universidad Autónoma de Campeche. s. f. *Diseño Curricular basado en competencias*. [Diapositivas en Internet]. Universidad Autónoma de Campeche. México. Recuperado el 4 septiembre 2004. Disponible en: [http://www.uacam.mx/.../4a24042bd57e05c980256509003e0809/73c5cc4fbd0792c586256e7f0004a495/\\$FILE/competencias.pdf](http://www.uacam.mx/.../4a24042bd57e05c980256509003e0809/73c5cc4fbd0792c586256e7f0004a495/$FILE/competencias.pdf)

12 . UNESCO. 1998. *La educación superior en el siglo XXI. Visión y Acción*. UNESCO. Paris. p. 13.

Reforzar la cooperación con el mundo del trabajo y el análisis y la previsión de las necesidades de la sociedad:

a) En un contexto económico caracterizado por los cambios y la aparición de nuevos modelos de producción basados en el saber y sus aplicaciones, así como en el tratamiento de la información, deberían reforzarse y renovarse los vínculos entre la enseñanza superior, el mundo del trabajo y otros sectores de la sociedad.

b) Los vínculos con el mundo del trabajo pueden reforzarse mediante la participación de sus representantes en los órganos rectores de las instituciones, la intensificación de la utilización, por los docentes y los estudiantes, en los planos nacional e internacional, de las posibilidades de aprendizaje profesional y de combinación de estudios y trabajo, el intercambio de personal entre el mundo del trabajo y las instituciones de educación superior y la revisión de los planes de estudio para que se adapten mejor a las prácticas profesionales.

c) En su calidad de fuente permanente de formación, perfeccionamiento y reciclaje profesionales, las instituciones de educación superior, IES, deberían tomar en consideración sistemáticamente las tendencias que se dan en el mundo laboral y en los sectores: científico, tecnológico y económico. A fin de satisfacer las demandas planteadas en el ámbito del trabajo los sistemas de educación superior y el mundo del trabajo deben crear y evaluar conjuntamente modalidades de aprendizaje, programas de transición y programas de evaluación y reconocimiento previos de los conocimientos adquiridos, que integren la teoría y la formación en el empleo. En el marco de su función prospectiva, las instituciones de educación superior podrían contribuir a fomentar la creación de empleos, sin que éste sea el único fin en sí.

d) Aprender a emprender y fomentar el espíritu de iniciativa deben convertirse en importantes preocupaciones de la educación superior, a fin de facilitar las posibilidades de empleo de los egresados, que cada vez estarán más llamados a crear puestos de trabajo y no a limitarse a buscarlos. Las instituciones de educación superior deberían brindar a los estudiantes la posibilidad de desarrollar plenamente

sus propias capacidades con sentido de responsabilidad social, educándolos para que tengan una participación activa en la sociedad democrática y promuevan los cambios que propiciarán la igualdad y la justicia.

La diversificación como medio para reforzar la igualdad de oportunidades:

a) La diversificación de los modelos de educación superior y de las modalidades y los criterios de contratación son indispensables para responder a la tendencia internacional de masificación de la demanda y a la vez para dar acceso a distintos modos de enseñanza y ampliar el acceso a grupos públicos cada vez más diversos, con miras a la educación a lo largo de toda la vida, lo cual supone que se pueda ingresar en el sistema de educación superior y salir de él fácilmente.

b) Unos sistemas de educación superior más diversificados suponen nuevos tipos de establecimientos de enseñanza postsecundaria, públicos, privados y no lucrativos, entre otros. Esas instituciones deben ofrecer una amplia gama de posibilidades de educación y formación: títulos tradicionales, cursillos, estudios a tiempo parcial, horarios flexibles, cursos en módulos, enseñanza a distancia con ayuda, etc.

Métodos educativos innovadores: pensamiento crítico y creatividad:

a) En un mundo en rápida mutación, se percibe la necesidad de una nueva visión y un nuevo modelo de enseñanza superior, que debería estar centrado en el estudiante, lo cual exige, en la mayor parte de los países, reformas en profundidad y una política de ampliación del acceso, para acoger a categorías de personas cada vez más diversas, así como una renovación de los contenidos, métodos, prácticas y medios de transmisión del saber, que han de basarse en la comunidad y con los más amplios sectores de la sociedad.

b) Las IES deben formar a los estudiantes para que se conviertan en ciudadanos bien informados y profundamente motivados; provistos de un sentido crítico, y capaces de analizar los problemas, buscar soluciones que se planteen a la sociedad, aplicarlos y asumir responsabilidades sociales.

c) Para alcanzar estos objetivos, puede ser necesario reformular los planes de estudio y utilizar métodos nuevos y adecuados que permitan superar el mero dominio cognitivo de las disciplinas; se debería facilitar el acceso a nuevos planteamientos pedagógicos y didácticos y fomentarlos para propiciar la adquisición de conocimientos prácticos, competencias y aptitudes para la comunicación, el análisis creativo y crítico, la reflexión independiente y el trabajo en equipo en contextos multiculturales, en los que la creatividad requiere combinar el saber teórico y práctico tradicional o local con la ciencia y la tecnología de vanguardia.

d) Los nuevos métodos pedagógicos también suponen nuevos materiales didácticos. Estos deberán estar asociados a nuevos métodos de examen, que pongan a prueba no sólo la memoria sino también las facultades de comprensión, la aptitud para las labores prácticas y la creatividad.

El potencial y los desafíos de la tecnología

Los rápidos progresos de las TIC seguirán modificando la forma de elaboración, adquisición y transmisión de los conocimientos. También es importante señalar que estas tecnologías brindan posibilidades de renovar el contenido de los cursos y los métodos pedagógicos, y de ampliar el acceso a la educación superior. No hay que olvidar, sin embargo, que estas herramientas no hacen que los docentes dejen de ser indispensables, sino que modifica su papel en relación con el proceso de aprendizaje, y que el diálogo permanente que transforma la información en conocimiento y comprensión pasa a ser fundamental. Los establecimientos de educación superior han de dar el ejemplo en materia de aprovechamiento de las ventajas y el potencial de estas tecnologías, velando por la calidad y manteniendo niveles elevados en las prácticas y los resultados de la educación, con un espíritu de apertura, equidad y cooperación internacional, por los siguientes medios:

a) constituir redes, realizar transferencias tecnológicas, formar recursos humanos, elaborar material didáctico e intercambiar las experiencias de aplicación de estas

tecnologías a la enseñanza, la formación y la investigación, permitiendo así a todos el acceso al saber;

b) crear nuevos entornos pedagógicos, que van desde los servicios de educación a distancia hasta los establecimientos y sistemas “virtuales” de enseñanza superior;

c) aprovechar plenamente las tecnologías de la información y la comunicación con fines educativos;

d) adaptar estas nuevas tecnologías a las necesidades nacionales y locales;

e) facilitar, gracias a la cooperación internacional, la determinación de los objetivos e intereses de todos los países;

f) seguir de cerca la evolución de las sociedades del conocimiento a fin de garantizar el mantenimiento de un nivel alto de calidad y de reglas de acceso equitativas;

g) teniendo en cuenta las nuevas posibilidades abiertas por el uso de las TIC, es importante observar que ante todo son los establecimientos de educación superior los que utilizan esas tecnologías para modernizar su trabajo en lugar de que éstas transformen establecimientos reales en entidades virtuales. ¹³.

1.2. El proceso de Bolonia

Las propuestas de la UNESCO, emanadas del trabajo colegiado de diversos grupos que participaron en su construcción, han sido y son directrices *sine qua non* de las actuales políticas educativas mundiales. De igual forma se ha colocado ya en la mesa de discusión de la educación superior el llamado Proceso de Bolonia, una iniciativa europea para conformarse como un espacio común de educación superior en el que la currícula compartida, la movilidad, el reconocimiento de créditos y de saberes adquiridos en entornos diversos, son algunas de sus grandes líneas de acción que hoy día trazan el camino para la consolidación de una educación superior europea que sea competitiva y haga frente particularmente a la propuesta de los Estados Unidos.

13 . Ibíd.

Sus objetivos se establecen en 1999 en la ciudad de Bolonia, Italia y en reuniones posteriores se ajustan y amplían pero, en términos generales se expresan como:¹⁴

- Adopción de un sistema de títulos que favorezca la inserción en el mercado laboral de los ciudadanos europeos y la competitividad internacional.
- Adopción de un sistema de dos ciclos: para la cualificación en el mercado laboral y para la obtención de títulos de master o doctorado.
- Establecimiento de un sistema de créditos que reconozca los conocimientos adquiridos en otros contextos y que promueva la movilidad de estudiantes.
- Promoción de la movilidad para estudiantes, profesores, investigadores y personal técnico administrativo.
- Garantía de calidad.
- Promoción de una dimensión europea de la educación superior.
- Aprendizaje a lo largo de la vida.
- Inclusión de los estudiantes.
- Promoción del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES).
- Calidad de la educación e investigación para la competitividad europea.

La iniciativa europea para conformar el EEES se constituye en una política educativa cuyos objetivos buscan incidir en todo el escenario universitario de ese continente. Se apuesta a colocar la formación profesional y la investigación europea, en contraposición con el modelo estadounidense, así como las miras de apertura y conquista de otros mercados educativos potenciales (el latinoamericano por ejemplo) no deben perderse de vista.

Las propuestas del Proceso de Bolonia en cuanto a la conformación de un espacio común para este nivel educativo, son altamente atractivas por su viabilidad sin embargo, suponen la voluntad política de los estados-nación que conforman esta comunidad para que se alcancen las metas establecidas.

14 Hawes B., Gustavo. 2005. *Las claves del programa de Bolonia en perspectiva de la universidad latinoamericana y del Caribe*. Universidad de Talca, Chile y el IESALC, UNESCO. Disponible en: <http://www.iesalc.unesco.org.ve/>.

Estas dos políticas de trascendencia internacional han puesto sobre la mesa los grandes retos que tiene que acometer la educación superior y han hecho propuestas significativas para su abordaje e implantación, pero son los gobiernos, las instituciones, las personas, quienes van construyendo los caminos para realizarlo.

Como una consecuencia inmediata de estas dos grandes políticas se han conformado comisiones de trabajo, redes que apuntalan las propuestas y que buscan cristalizarlas en experiencias concretas de implantación¹⁵.

Son innumerables los estudios que hoy día permiten un mayor y mejor acercamiento al estado que guarda este nivel educativo en el mundo, los ministerios de educación también han hecho lo suyo adoptando las líneas estratégicas de la Declaración de París y de Bolonia y aprobando en las diversas Cumbres Internacionales líneas de acción y presupuestos que fortalecen a la educación superior en su conjunto pero cada región evidencia ya sus particularidades¹⁶.

1.3. América Latina y El Caribe

La idea de conformar un espacio europeo de educación superior trasciende hoy también al entorno de América Latina y El Caribe y empieza a considerarse cada vez más la posibilidad de un espacio latinoamericano de educación superior, pero desde el reconocimiento de las fortalezas y debilidades que le son propias.

La propia UNESCO reconoce que debido a que “los indicadores internacionales y nacionales de eficacia educativa muestran un deterioro sostenido en América Latina en lo general”¹⁷, las IES deberán incorporar nuevas acciones en la gestión educativa que permitan dar respuesta a las exigencias de las sociedades del conocimiento.

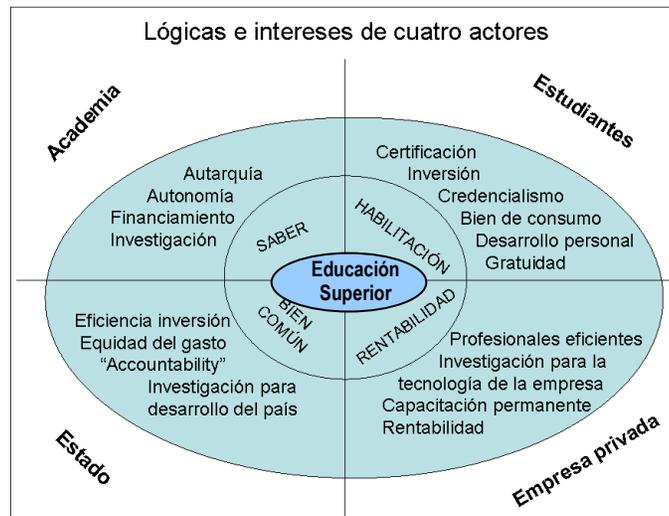
15 La documentación del proceso se ha consignado en las páginas de los diferentes países que conforman las comisiones para el EEES, destacamos aquí particularmente los sitios en los que se presenta la revisión histórica y los principales documentos asociados con el proceso y sus avances así como la agenda para el 2006:
<http://wwwn.mec.es/univ/jsp/plantilla.jsp?id=3530>
En: <http://wwwn.mec.es/univ/jsp/plantilla.jsp?id=3502> y <http://www.dfes.gov.uk/bologna/>

16 IPN. 2006. *Modelo para la Formación y Profesionalización de Docentes, Directivos y Personal de Apoyo del IPN*. Documento de trabajo. IPN. México.

17 Hawes B., Gustavo. Op. cit.

El Instituto Internacional de Educación Superior para América Latina y El Caribe, IESALC, de la UNESCO ha realizado una serie de estudios sobre la educación superior de esta región y señala que se caracteriza, entre otras cosas, por un escaso y cada vez más reducido financiamiento, aparición de la llamada educación virtual, participación en redes internacionales, diversificación de instituciones de educación superior, fortalecimiento de la oferta educativa privada, conformación o consolidación de consejos de rectores y fuga de cerebros.

A la caracterización de la educación superior en América Latina y El Caribe se suma también la visión de diversos actores sociales con intereses y demandas muy específicas y cuyos fines últimos de atención son la necesidad de saber, la habilitación para el ejercicio profesional, la rentabilidad y el bien común, como se ilustra en el siguiente esquema¹⁸.



Esquema de Hawes

Las lógicas e intereses de los diversos actores sociales son factores determinantes para orientar este modelo educativo hacia la atención de las mismas y aun de aquellas otras demandas de carácter básico como la alimentación y la salud que todavía no están cubiertas.

18 *Ibíd.*

1.4. La salud en el contexto global

Hablar de salud es tener en cuenta el equilibrio relativo entre el hombre y su ambiente, que de acuerdo a la interpretación ecológica lo lleva a un estado adecuado para ser un ente productivo; es decir, la salud del ser humano es el resultado favorable de dicha interacción, y la enfermedad, es desfavorable en esa adaptación ecológica.

En un ámbito mundial, este equilibrio entre el hombre y su ambiente se observa más deteriorado y se percibe, casi de manera inmediata, la segunda revolución epidemiológica, en donde las enfermedades no infecciosas, pasan a ser el punto central en cuanto a salud se refiere. Se hace esta afirmación, ya que representan la principal causa de mortandad tanto en países industrializados, como en las naciones en vías de desarrollo.

Sin embargo, en la salud, el reto más importante que habrá de afrontarse es el de la equidad ya que cada vez se abre una brecha más grande entre las personas de los diferentes estratos sociales, debido a que algunos no solamente se ven más afectados por su medio ambiente, sino incluso no logran tener servicios de calidad que les garantice su equilibrio.

Se suman desde luego otros factores, tales como los estilos de vida de las personas que dañan su salud y se pueden citar, entre otras, el sedentarismo, el consumo de tabaco y alcohol, la inseguridad pública y vial, la violencia en el hogar, el deterioro de las redes familiares y sociales, entre otros.

Existen condiciones de franca afectación para los pueblos del mundo y que formulan un panorama poco halagador, en donde la internacionalización de riesgos avanza a sobremanera a través de pandemias como el VIH-SIDA, la tuberculosis, la diseminación internacional de agente patógenos resistentes a los antibióticos comunes, enfermedades degenerativas, principalmente.

La transferencia de riesgos en las fronteras de los países es un problema de gran magnitud que incluso es un tema de seguridad nacional para muchas naciones, que ya han puesto en marcha diferentes estrategias que buscan el establecimiento de sistemas de control para contender con la propagación inesperada de estas enfermedades.

La Segunda Asamblea Mundial de la Salud de los Pueblos¹⁹ ofreció oportunidades de discusión, reflexión y de creación de estrategias, mismas que se reflejan en la Declaración de Cuenca, emitida el último día de la asamblea. En él se promete:

- a) Establecer el derecho a la salud en una era de globalización económica.
- b) Promover la salud en un contexto intercultural.
- c) Promover el derecho a la salud para todos en el contexto de género y la diversidad personal.
- d) Proteger el derecho a la salud en el contexto de la degradación ambiental.
- e) Garantizar la salud de los trabajadores en un mundo globalizado.
- f) Defender el derecho a la salud de la guerra, la militarización y la violencia.
- g) Luchar por una atención primaria de la salud integral, y por sistemas nacionales y locales de salud sostenible y de calidad.
- h) Fomentar el crecimiento del Movimiento por la Salud de los Pueblos.

Las estrategias establecidas en esta Asamblea, incluyen:

- a) El análisis y la difusión de conclusiones científicas sobre asuntos clave que coadyuvan a crear una conciencia de la problemática y de formas para atenderla.
- b) La necesidad de trabajar con organizaciones ya existentes para aprovechar sus estructuras de tal forma que se incorporen con mayor facilidad las comunidades.
- c) La construcción de asociaciones para apoyar la lucha de acciones en torno a la salud.
- d) La construcción de solidaridad internacional con los oprimidos y afectados por desastres naturales y conflictos civiles, y

¹⁹ Li Ching, Lim. 2005. *Asamblea Mundial de la Salud de los Pueblos reclama derecho universal a la salud*. UNESCO. Ecuador.

e) Presión ante gobiernos nacionales por parte de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) y agencias nacionales e internacionales para influir en el proceso de decisión de los gobiernos.

La asamblea concluyó con un llamado a los pueblos a exigir y a luchar por un mundo en el que la salud sea un derecho y a trabajar por la salud para todos.

Entre otras cosas, también la Organización Mundial de la Salud (OMS) identifica las siguientes funciones esenciales de la salud pública que pueden ayudar a enfrentar con éxito los riesgos:

- Prevención; la vigilancia y el control de enfermedades;
- Monitoreo de la situación de salud;
- Promoción de la salud;
- Salud ocupacional;
- Protección del ambiente;
- Salud pública; la legislación, regulación, gestión, servicios específicos; y
- Atención de salud de poblaciones vulnerables y de alto riesgo.

A esta lista deben adicionarse las funciones esenciales de la salud pública identificadas para los países de las Américas, como son: desarrollo de recursos humanos y capacitación en salud e investigación, desarrollo e implementación de soluciones innovadoras en salud pública.

Asociados a estas funciones y de acuerdo con la propia OMS, se señalan como objetivos fundamentales de este sector:

- Prevención de epidemias y de la propagación de enfermedades;
- Protección contra los daños ambientales;
- Prevención de daños a la salud;
- Promoción y fomento de conductas saludables;
- Respuesta a los desastres y asistencia a comunidades damnificadas;
- Garantía de calidad; y

- Accesibilidad a los servicios de salud. 20.

Como se puede advertir, son propósitos que deben ser abordados por profesionales de la salud que tengan como parte de su perfil características genéricas que se conjugan con las requeridas en su disciplina. En este contexto internacional, se espera que la universidad o cualquier otra IES realice una contribución significativa al cambio y al progreso social, cuyo fundamento sea la planeación estratégica y los principios psicopedagógicos que atiendan a las directrices ya expresadas pero que sean pertinentes a su propio contexto y cristalicen en un modelo educativo cuya propuesta curricular sea flexible y abierta, de manera tal que de respuesta al entorno cambiante en el que se encuentra inmerso y contribuya, así mismo, al fortalecimiento de la comunidad que la sustenta.

El llamado Proyecto Tuning²¹ ha propuesto una lista de 30 competencias transversales para la enseñanza superior, divididas en tres bloques: instrumentales, interpersonales y sistémicas, que se han implementado con éxito en la Facultad de Ciencias de Salud y de la Vida, de la Universitat Pompeu Fabra, de Barcelona, con el objeto de dar un nuevo enfoque a sus planes de estudio, orientándolos a una formación profesional integral para la salud a través del desarrollo de competencias genéricas o transversales, que tengan tanto peso como las específicas y cuyos estudios sean homologables y reconocidos internacionalmente.

Estas acciones adquieren relevancia, si pensamos en lo que la OMS propone en el sentido de modificar la combinación de competencias de algunos profesionales de la salud, como los médicos generales, cuyas tareas tienen amplias posibilidades de ser

20 Muñoz, Fernando, et al. 2000. *Las funciones esenciales de la salud pública: un tema emergente en las reformas del sector de la salud*. Revista Panamericana de Salud Pública. V. 8, No.1-2. pp.126-134. Disponible en: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-49892000000700017&lng=es=&nrm=iso. ISSN 1024-4989.

21 Baños, Joseph E. y Jorge Pérez. 2005. *Cómo fomentar las competencias transversales en los estudios de Ciencias de la Salud: una propuesta de actividades*. Educación Médica. V. 8, No. 4. Recuperado en octubre de 2006. Recuperado en octubre de 2006. Disponible en: www.scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1575-

desempeñadas de 25% a 75% por otro tipo de trabajadores sanitarios²², ante el déficit, en algunas regiones, de este recurso humano.

Por otro lado y de acuerdo al informe del Banco Mundial, *Invertir en Salud* (1993), la formación de recursos humanos en los países en desarrollo es insuficiente en el nivel de atención primaria, mientras que el número de especialistas sobrepasa la demanda, concentrándose en las zonas urbanas. Asimismo, se señala que la formación en salud pública, política sanitaria y gestión de la salud es pobre o inexistente²³, siendo personal voluntario de ONG's o de grupos comunitarios, los encargados de atender este nivel de atención a la salud. Esta situación, en la actualidad no ha cambiado mucho.

Por todo lo anterior, el Modelo Educativo y Académico de la DES de Ciencias de la Salud, de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, UMSNH, debe considerar el contexto que ofrecen las políticas internacionales ya planteadas y que habrán de sumarse a aquellas otras emanadas de su claustro con base en las necesidades del entorno en que se desarrollan sus actividades y de la evolución natural del área de conocimiento.

La DES de Ciencias de la Salud deberá mantenerse permanentemente atenta para adecuar su oferta educativa a estas nuevas necesidades.

2. Marco Nacional y Regional

El gobierno mexicano ha trazado como uno de los cinco ejes rectores de su Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2007-2012 el denominado Eje 3. Igualdad de oportunidades, en donde uno de los programas fundamentales es precisamente el correspondiente al sector salud. El documento ofrece el panorama general de la salud en México, sus problemáticas e indicadores, lo que posibilita el planteamiento

22 OMS. 2004. *Recursos humanos para la salud*. Informe de la Secretaría. Recuperado en octubre de 2006. Disponible en: http://www.who.int/gb/ebwha/pdf_files/EB114/B114_17-sp.pdf

23 Instituto Superior y Escuela de Posgrado en Salud. s. f. *Universidad San Francisco de Quito*. Recuperado en octubre de 2006. Disponible en: <http://www.usfq.edu.ec/POSTGRADOS/Salud/iseps.html#demanda>

de estrategias para la atención de las diversas necesidades. Se retoma aquí la información que se presenta a propósito del estado del arte de la salud en México²⁴:

Hoy en el país predominan como causas de daño a la salud las enfermedades no transmisibles y las lesiones. Estas afecciones son más difíciles de tratar y más costosas que las infecciones comunes, los problemas reproductivos y las enfermedades relacionadas con la desnutrición, que en la primera mitad del siglo XX fueron las principales causas de muerte.

Esta transición está íntimamente asociada al envejecimiento de la población y al reciente desarrollo de riesgos relacionados con estilos de vida poco saludables, dentro de los que destacan el tabaquismo, el consumo excesivo de alcohol, la mala nutrición, el consumo de drogas y las prácticas sexuales inseguras.

Evolución de indicadores de salud

Indicador	1995	2000	2005	2006e
Mortalidad materna ²⁵	83.2	72.6	63.3	61.9
Mortalidad infantil ²⁶	27.6	23.3	18.8	18.0
Esperanza de vida al nacer (años).	72.5	74.3	75.4	75.7
Cobertura de vacunación en niños menores a 1 año (%).	87.9	94.4	95.4	95.8
Mortalidad por deficiencias nutricionales en niños menores de 5 años. ²⁷	24.4	12.1	8.8	8.0

Fuente: Secretaría de Salud. A partir de definiciones: INEGI-SSA. Base de datos. Población y Nacimientos: CONAPO. Proyecciones de población con base en los resultados definitivos del II Censo de Población y Vivienda, 2005.

²⁴ 24 Gobierno de la República Mexicana. 2007. Plan Nacional de Desarrollo. Gobierno de la República Mexicana. México. pp. 160-165.

²⁵ Tasa por 100 000 nacimientos estimados.

²⁶ Tasa por 1000 nacimientos estimados. Niños menores de 1 año.

²⁷ Tasa por 100 mil niños del grupo de edad.

La tabla anterior muestra la evolución de los principales indicadores de salud en la última década. Como se puede apreciar, en los cinco indicadores se presentan avances positivos.

Sin embargo, existen importantes desafíos por superar derivados principalmente de la transición demográfica y de la desigualdad económica. Las muertes por enfermedades no transmisibles, los padecimientos asociados a una larga vida –como la diabetes y la hipertensión–, así como las lesiones por accidentes o violencia, representan hoy el 85% de todas las muertes que se registran en México. Estos padecimientos son complejos y de tratamiento costoso.

El otro 15% corresponde a las muertes por enfermedades asociadas con la pobreza, como las infecciosas, la desnutrición y las que tienen que ver con la reproducción, mismas que hace 50 años eran las más frecuentes en el conjunto de la población y que ahora afectan sobre todo a quienes viven en situaciones precarias.

Como puede apreciarse, la salud de la sociedad mexicana refleja las desigualdades sociales y económicas del país. En los sectores más rezagados socialmente conviven al mismo tiempo las llamadas enfermedades del subdesarrollo y las del desarrollo, lo que complica todavía más las soluciones.

Considerar la dimensión demográfica de la sociedad mexicana es igualmente relevante para comprender las necesidades más importantes en materia de salud. Entre 1960 y 2000 la población en edad de trabajar se triplicó. Actualmente ésta representa el 65% de toda la población mexicana, es decir, prácticamente dos terceras partes de la población son probablemente perceptores de ingresos por ubicarse en edades productivas. Por otra parte, la población de adultos mayores crece considerablemente y con ello poco a poco disminuye la base social de personas que aportan recursos al conjunto social.

Se augura que en menos de 25 años el sector de adultos mayores pasará de 6 a 15.6 millones de personas, de manera que para el año 2030 representará 12% de la población nacional. Los problemas de salud de adultos y adultos mayores serán, por lo tanto, el componente que más atención demande.

En promedio, la esperanza de vida aumentó de 51.7 a 75.7 años en cinco décadas. Ello representa un logro importante del sistema nacional de salud. No obstante, la desigualdad que presenta la esperanza de vida entre las regiones y entre los sectores de población es dramática.

Con respecto a recursos humanos para la atención de salud, mientras que el Distrito Federal cuenta con tres médicos y cinco enfermeras por cada mil habitantes, el Estado de México, Chiapas y Puebla tienen menos de un médico y una enfermera por cada mil. En Oaxaca, Guerrero y Chiapas la esperanza de vida es casi 10 años más baja que en Baja California Sur, Nuevo León o el Distrito Federal. Asimismo, en las zonas con menos de 5% de población indígena, la esperanza de vida promedio es de 78 años, y donde esta proporción es superior a 75%, se reduce a 66 años. La pobreza, la desnutrición y la insalubridad que afectan a la población de menos recursos económicos, se relacionan con 3 y 2% de las muertes de mujeres y hombres, respectivamente, en ese sector de la sociedad.

En México, el cuadro más frecuente de enfermedades contagiosas sigue siendo expresión de la falta de una cultura elemental de la salud en muchas de sus comunidades. Los padecimientos transmisibles más frecuentes son, en orden de importancia, infecciones respiratorias, diarrea, tuberculosis y enfermedades de transmisión sexual.

Por lo que hace a las causas de muerte, la obesidad, los malos hábitos en la alimentación y la falta de ejercicio se relacionan con las enfermedades del corazón y la diabetes, que a su vez son responsables del 32% de las muertes de mujeres y del 20% en los hombres.

El sexo sin protección se asocia, de manera muy importante, al cáncer de cuello del útero en las mujeres, y a la infección del Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida, VIH-SIDA, entre los hombres. La tasa de mortalidad por SIDA en 2005 fue de 16.6 por mil en los hombres, y de 3.1 por mil en las mujeres. Si bien los casos nuevos de SIDA se dan más frecuentemente entre los hombres, el porcentaje que representan las mujeres se ha ido incrementando con los años, de modo que en 2005 eran ya uno de cada cinco casos. Aunado a lo anterior, el virus del papiloma humano es el mayor causante de infecciones de transmisión sexual en los últimos años.

Con respecto a la infraestructura, México cuenta con 4,203 hospitales, de los cuales 1,121 son públicos y 3,082, privados. El sector público cuenta con un promedio de 0.74 camas por cada mil habitantes, inferior al valor sugerido por la Organización Mundial de la Salud, que es de una cama por cada mil habitantes. Las instituciones de seguridad social tienen una tasa de 0.87 camas, contra 0.63 de las instituciones que atienden a la población sin seguridad social.

En el orden más general de la vida social, el acceso a servicios de salud no alcanza aún a toda la población, y pagar por servicios privados resulta muy difícil para la mayoría. Entre 2000 y 2005 se aprecia una disminución de la población no derechohabiente debido, principalmente, a la elevada afiliación al Seguro Popular.

Sin embargo, es justo reconocer que persisten grandes desigualdades en la calidad de los servicios de salud de que disfrutan los mexicanos. La falta de infraestructura moderna y la insuficiencia de insumos no generan los mismos efectos en la prestación de los servicios de salud de las diferentes dependencias puede llegar en algunas ocasiones hasta el 20%.

En cuanto a la cantidad de personal capacitado disponible en el sector salud, México tiene 1.85 médicos por cada mil habitantes, cifra inferior al promedio internacional deseable, que es de tres médicos. Cabe señalar que además de este indicador debe

también atender la distribución geográfica de médicos. La desigualdad se observa también entre instituciones. PEMEX, por ejemplo, tiene un promedio de tres médicos por cada mil derechohabientes, mientras que la Secretaría de Salud, IMSS e ISSSTE tienen menos de dos. Ello refleja que existen diferencias entre los servicios de salud que reciben derechohabientes del sector paraestatal.

El abasto de medicamentos ha mejorado en las unidades de atención ambulatoria, no así en los hospitales. Mientras que en las unidades de IMSS-Oportunidades ha sido posible surtir hasta 94.3% de las recetas expedidas por sus médicos, los servicios estatales de salud apenas lograron 61.2%.

En conjunto, el Distrito Federal registra la mayor cobertura de servicios, que alcanza a 65.1% de la población, en tanto que Chiapas tiene un alcance de 54%. Es evidente que la modernización de los servicios de salud requiere grandes inversiones para lograr los estándares deseables. México destina 6.5% de su producto interno bruto al rubro de la salud, cifra menor al promedio internacional.

El Estado mexicano se enfrenta al doble desafío de atender las llamadas enfermedades del subdesarrollo, como son la desnutrición y las infecciones que afectan principalmente a la población marginada, y padecimientos propios de países desarrollados, como el cáncer, la obesidad, las cardiopatías y la diabetes. Hacer frente a esta doble problemática representa un reto muy complejo, que para ser atendido adecuadamente requiere de la unión de recursos y compromisos entre la sociedad y los tres órdenes de gobierno.

En México, del 2000 al 2004²⁸, dentro de los principales casos nuevos de enfermedades por cada cien mil habitantes, se encuentran las gingivitis y enfermedad periodontal, lo cual refleja el deterioro tan grande que existe en educación básica de salud. Debido a que se han detectado necesidades de salud bucal, la Norma Oficial Mexicana ha considerado como principales enfermedades

²⁸ SSA. s. f. *SUIVE*. Dirección General de Epidemiología. www.dgepi.salud.gob.mx

bucales: la caries dental, la enfermedad periodontal quedando enmarcado como uno de los factores primordiales a la gingivitis, lesiones de tejidos blandos y óseos, mal oclusiones dentales, fluorosis dental, así como la atención al paciente desdentado.

Se suman a los datos presentados en el Plan Nacional de Desarrollo, otros como los que cita la Secretaría de Salud,²⁹ quien ha considerado que en unos años la quinta parte de la población mexicana sufrirá algún trastorno mental, de donde, cuatro millones de adultos tendrá depresión, medio millón esquizofrenia, otro tanto epilepsia y la demencia hará víctima a 10% de los mayores de 65 años. Problemas que se suman a altos índices de adicciones, desde las más sencillas hasta las de mayor afectación como son la drogadicción. De acuerdo a esta información, habrá que tener especial atención en detectar familias disfunciones y ayudarles para enfrentar su situación de salud a través de estrategias diversas.

Los desastres naturales ocurridos en México –huracanes, temblores, inundaciones, sequías, erupciones volcánicas—requieren de una atención especial e inmediata; estos problemas generaron más de cinco millones de damnificados, alrededor de 2 mil muertes directas, y un número indeterminado de muertes indirectas, debidas en su mayoría a infecciones, insuficiencia de alimentos y falta de servicios básicos.

Frente a este panorama, el PND³⁰ señala cinco objetivos específicos para el sector salud que integran dieciséis estrategias para alcanzar los propósitos trazados. Conocer estas políticas posibilita identificar y proponer líneas de acción formativa que deberá atender la UMSNH. Enseguida se describen en lo general dichos objetivos y sus estrategias:

Objetivo: Mejorar las condiciones de salud de la población. Gran parte de las enfermedades y riesgos para la salud que más frecuentemente padecen los niños, los jóvenes, las mujeres y los adultos mayores pueden evitarse mediante acciones de prevención oportuna y adecuada.

²⁹ El Universal 2007. p. G6 22.01.07

³⁰ Gobierno de la República Mexicana. 2007. Op. cit. pp. 165-176.

Estrategias:

- ⇒ Fortalecer los programas de protección contra riesgos sanitarios.
- ⇒ Fortalecer las acciones de fomento, promoción, trabajo comunitario, políticas fiscales y otras no regulatorias.
- ⇒ Promover la participación activa de la sociedad organizada y la industria en el mejoramiento de la salud de los mexicanos.
- ⇒ Capacitar en materia de promoción de la salud en el nivel local.
- ⇒ Actualizar los lineamientos que permitan el buen gobierno, así como la mayor participación y compromiso de todos los actores participantes.
- ⇒ Fortalecer la participación municipal.
- ⇒ Orientar la participación comunitaria.
- ⇒ Estimular la participación social para proteger a la población vulnerable.
- ⇒ Elaborar los lineamientos, manuales y guías metodológicas para la capacitación en materia de promoción de la salud.
- ⇒ Integrar sectorialmente las acciones de prevención de enfermedades.
- ⇒ Ordenar las acciones de prevención de enfermedades de todas las instituciones públicas de salud bajo una estrategia coordinada por la Secretaría de Salud y con prioridades claramente establecidas.

Objetivo: Brindar servicios de salud eficientes, con calidad, calidez y seguridad para el paciente. Lograr que los mexicanos cuenten con servicios de salud, eficientes y de alta calidad, ofrecidos con calidez y profesionalismo.

Estrategias:

- ⇒ Implantar un sistema integral y sectorial de calidad de la atención médica con énfasis en el abasto oportuno de medicamentos.
- ⇒ Implementar el Sistema Integral de Calidad en Salud en el que participen tanto los ciudadanos como los profesionales de la salud y las organizaciones proponiendo como eje de atención la calidad tanto en el servicio como en la gestión de los mismos con la finalidad de conducir transformaciones que favorezcan la innovación.

- ⇒ Implementar un Sistema Integral de Evaluación y Seguimiento para fortalecer la rendición de cuentas y mejorar el desempeño del Sistema Nacional de Salud.
- ⇒ Asegurar recursos humanos, equipamiento, infraestructura y tecnologías de la salud suficientes, oportunas y acordes con las necesidades de salud de la población.
- ⇒ Fortalecer la capacitación profesional de avanzada entre el personal médico, enfatizando la investigación y la actualización sobre los adelantos e innovaciones más recientes de la medicina en sus diferentes especialidades.
- ⇒ Procurar inversiones para modernizar las instalaciones, mejorar su mantenimiento y renovar o sustituir los equipos obsoletos.
- ⇒ Edificar hospitales regionales y, en general, la ampliación de la infraestructura de salud y sus equipos en las ciudades y el campo.
- ⇒ Coadyuvar al logro de los objetivos de la Comisión Nacional para la Reglamentación de la Contratación de Recursos Humanos en las Entidades Federativas, para integrar en el sector salud personal sanitario que contribuya, en cantidad y conocimientos, a atender las enfermedades de las distintas regiones del país.
- ⇒ Mejorar la calidad y la eficiencia de los servicios optimizando la utilización de la tecnología instalada, del equipo médico y de toda la infraestructura de servicios en general.
- ⇒ Aplicar un sistema de evaluación del desempeño, soportado en el acceso a la información científica y operativa.
- ⇒ Lograr que el Estado sea un regulador y promotor responsable del potencial de las tecnologías de la información y las comunicaciones en aplicaciones médicas.

Objetivo: Reducir las desigualdades en los servicios de salud mediante intervenciones focalizadas en comunidades marginadas y grupos vulnerables. Para abatir los rezagos en la atención a la salud de la población en condiciones de

pobreza, así como prevenir las enfermedades y superar los principales obstáculos para una vida sana, con acciones dirigidas a los lugares donde más se necesitan.

Estrategias:

- ⇒ Empezar una estrategia integral en salud reproductiva que identifique y privilegie a los grupos con mayor rezago.
- ⇒ Asegurar la disponibilidad de insumos de calidad para la prestación de los servicios de salud de planificación familiar y anticoncepción.
- ⇒ Fortalecer la competencia técnica del personal de salud para que: eduque a cada segmento de la población, cuente con mecanismos de supervisión y evaluación sistemática e instrumente un modelo interinstitucional de atención básica en salud sexual y reproductiva para la población adolescente.
- ⇒ Diseñar acciones de difusión y promoción para las madres de familia, de modo que se estimulen hábitos saludables en los lugares donde viven.
- ⇒ Aplicar medidas preventivas para reducir la mortalidad materna e infantil tales como una buena alimentación, la vigilancia de posibles factores de riesgo, un ambiente higiénico al momento de dar a luz, así como acceso a atención rápida y eficaz en casos de urgencia.
- ⇒ Proveer una atención adecuada para evitar que los embarazos deriven en complicaciones, enfermedades, discapacidades permanentes o en la muerte de la madre o del niño.
- ⇒ Ampliar la cobertura de servicios de salud a través de unidades móviles y el impulso de la telemedicina.
- ⇒ Poner en operación equipos itinerantes de salud.
- ⇒ Diversificar e integrar los espacios de atención (hogar, comunidad y unidades médicas ambulatorias y hospitalarias) mediante estándares compartidos y confiables que garanticen la continuidad de la atención, y a través del establecimiento de redes de telemedicina.
- ⇒ Mejorar la conectividad y el acceso a través del uso de infraestructura de telecomunicaciones adecuada, establecer redes de telecomunicaciones confiables y robustas.

- ⇒ Facilitar el uso de los recursos de telecomunicaciones existentes.
- ⇒ Lograr la intervención del sector privado para invertir y participar en el mejoramiento de infraestructura para el sector salud.
- ⇒ Instalar unidades de telemedicina y crear centros virtuales de teleconsulta a nivel nacional.
- ⇒ Fortalecer las políticas de combate contra las adicciones causadas por el consumo de alcohol, tabaco y drogas.
- ⇒ Impulsar programas de detección temprana, intervención y referencia a servicios especializados, así como a programas residenciales para los casos de dependencia severa, y a programas orientados a lograr y mantener la abstinencia con el apoyo familiar.

Objetivo: Evitar el empobrecimiento de la población por motivos de salud mediante el aseguramiento médico universal. Avanzar sustancialmente en la cobertura de salud para todos los mexicanos, de modo que el usuario pueda acceder a los servicios necesarios para recuperar su salud, sin afectar irremediablemente su presupuesto. Avanzar en la construcción de un sistema integrado de salud para facilitar la portabilidad de los derechos a la atención médica.

Estrategias:

- ⇒ Consolidar un sistema integrado de salud para garantizar el acceso universal a servicios de alta calidad y proteger a todos los mexicanos de los gastos causados por la enfermedad.
- ⇒ Homogeneizar los niveles de calidad y establecer reglas que permitan la portabilidad geográfica e institucional de los beneficios. Para ello, se requieren una serie de reformas graduales que atiendan la realidad jurídica, laboral, económica y política.
- ⇒ Consolidar la reforma financiera para hacer efectivo el acceso universal a intervenciones esenciales de atención médica, empezando por los niños.
- ⇒ Lograr que el acceso universal a servicios de salud de calidad sea una política sustentable.

- ⇒ Cuidar responsablemente el presupuesto, identificar los gastos administrativos que no sean prioritarios y reorientar estos recursos hacia el abasto de medicinas y la cobertura de servicios hospitalarios.
- ⇒ Coadyuvar al aseguramiento universal en salud hacia el 2010, conforme a la reforma a la Ley General de Salud en 2003 que, a través del Sistema de Protección Social en Salud, establece la incorporación voluntaria y paulatina al mismo tiempo de todas aquellas familias que no son derechohabientes de la seguridad social.
- ⇒ Fortalecer el Sistema de Protección Social en Salud para garantizar cobertura universal, atención primaria y de alta especialidad, con calidad y seguridad para el paciente.
- ⇒ Consolidar la cobertura completa y de por vida en servicios de salud a los niños nacidos a partir del 1 de diciembre de 2006, a través del Seguro Médico para una Nueva Generación, una nueva vertiente del Seguro Popular que garantiza que todos los niños tendrán derecho a un seguro médico que cubra 100% de los servicios médicos que se prestan en los centros de salud de primer nivel y 95% de las acciones hospitalarias, así como los medicamentos asociados, consultas y tratamientos.
- ⇒ Consolidar el financiamiento de los servicios de alta especialidad con un fondo sectorial de protección contra gastos catastróficos.
- ⇒ Establecer un fondo sectorial de protección contra gastos catastróficos que permita la mancomunación de riesgos para todas las instituciones públicas de salud y, por lo tanto, la minimización de los costos asociados a dichos servicios.
- ⇒ Promover la concurrencia equitativa entre órdenes de gobierno para las acciones de protección contra riesgos sanitarios y promoción de la salud.
- ⇒ Garantizar la suficiencia y la adecuada distribución de estos bienes de salud entre toda la población.
- ⇒ Revisar y actualizar el marco regulatorio para establecer claramente las responsabilidades ejecutivas y administrativas de cada orden de gobierno, y la revisión y, en su caso, modificación de los mecanismos de asignación de

recursos federales y federalizados para incorporar los incentivos que garanticen la generación suficiente de estos bienes de salud.

Objetivo: Garantizar que la salud contribuya a la superación de la pobreza y al desarrollo humano en el país. Que más personas vean ampliadas sus oportunidades mediante el mejoramiento de su salud.

Estrategias:

- ⇒ Consolidar la investigación en salud y el conocimiento en ciencias médicas vinculadas a la generación de patentes y al desarrollo de la industrial nacional.
- ⇒ Establecer una agenda nacional que incentive la investigación, particularmente en el área biotecnológica, pero que también facilite y estimule el registro de patentes de nuevos procesos y productos e impulse la comercialización e industrialización de los mismos.
- ⇒ Garantizar un blindaje efectivo contra amenazas epidemiológicas y una respuesta oportuna a desastres para mitigar el daño al comercio, la industria y el desarrollo regional.
- ⇒ Fortalecer la alerta ante cualquier amenaza epidemiológica que pudiera poner en riesgo la seguridad nacional, la planta laboral y las actividades productivas.
- ⇒ Consolidar una estructura eficiente y eficaz de notificación inmediata, y de respuesta para mitigar los posibles daños y reducir al mínimo la morbilidad en primera instancia, así como las afectaciones sobre la estructura económica y social.
- ⇒ Instalación y mejora de los laboratorios de bioseguridad y unidades de inteligencia para emergencias sanitarias. para proteger la vida, la integridad física y la salud de las personas.
- ⇒ Promover la productividad laboral mediante entornos de trabajo saludables, la prevención y el control de enfermedades discapacitantes y el combate a las adicciones.

- ⇒ Instrumentar medidas para reducir los riesgos en el trabajo y para promover entre los trabajadores estilos de vida saludables a través de la educación sobre la prevención y el autocuidado de la salud.
- ⇒ Fortalecer los instrumentos para el diagnóstico oportuno y el tratamiento de las enfermedades crónicas y los trastornos depresivos, así como el combate a las adicciones.

Se puede ver en este panorama planteado, que el rubro de la salud es uno de los pilares esenciales para ofrecer igualdad de oportunidades a la población y, con ello, incidir en el desarrollo del país. Pero este eje se articula también con el de transformación educativa y con ello se evidencia la relevancia que tiene la educación en hacer efectiva la premisa del propio eje.

Es por este panorama que se puede afirmar que sólo con un modelo educativo que favorezca estos aspectos se podrán satisfacer las demandas sociales cambiantes de nuestro tiempo, con una perspectiva que además permita prever la atención a nuevas y repentinas necesidades en el plano de la salud. Es por ello que la formación de los individuos así como con la forma y los medios para lograrlo, supone generar estrategias para: “proporcionar una educación de calidad adecuada a las necesidades de todos los mexicanos”; y “diversificar y flexibilizar la oferta de la Educación Superior a fin de lograr una mayor adecuación de los aprendizajes respecto de las necesidades individuales y los requerimientos laborales”.³¹

El sector educativo, por su parte, recomienda proseguir el crecimiento de la educación superior con calidad y equidad, ampliar y diversificar las oportunidades de acceso acercando la oferta educativa; resaltar el papel facilitador de los maestros e impulsar la formación en valores³².

³¹ *Ibíd.*

³² Gobierno de la República Mexicana. 2002. *Programa Nacional de Educación 2001-2006*. Presidencia de la República Mexicana. www.sep.gob.mx

2.1. Mercado laboral y perfil del profesional de Ciencias de la Salud

El conocimiento del mercado laboral donde se inserta al profesional de cualquier disciplina y las variables que influyen en la conformación de su perfil, son elementos indispensables que han servido para proponer líneas estratégicas de desarrollo de la educación superior.

En el área de Ciencias de la Salud, como en las demás áreas de estudio, este conocimiento orienta los esfuerzos de las IES para lograr un diseño más realista y efectivo de sus planes de estudio garantizando, en la medida de sus posibilidades, una mayor inserción de sus egresados en las actividades productivas de su región y una mejor atención a los requerimientos de salud, en sus distintos niveles, de la sociedad de su entorno.

Los estudios sobre egresados pueden dar cuenta de la situación que se tiene en el campo laboral, así como de la conformación actual de su perfil, como es el caso que presenta la DES de Ciencias de la Salud de la Universidad de Guadalajara³³, quien ha evidenciado un conjunto de características que se describen a continuación, de manera muy general:

- En orden de importancia, el sector donde se insertan los profesionales egresados son: instituciones de salud oficial, de asistencia privada y en el ámbito educativo público y privado, y finalmente, el industrial.
- Las empresas o instituciones donde trabajan son instituciones grandes, de origen nacional y en general obtienen contratos de base.
- Los puestos que ocupan son de empleados profesionales,³⁴ de docentes y jefes de departamento; sólo las enfermeras tienen puestos de auxiliares.
- En cuanto a salarios, los ingresos más altos los perciben los médicos (arriba de \$ 6 mil en el año de la investigación), y los más bajos los perciben los nutriólogos y los que estudiaron cultura física (menos de \$ 6 mil).

33 Sánchez García, Ana Guadalupe. 2002. *Los profesionales de Ciencias de la Salud en el mercado laboral*. Investigación en salud. V. 4, No. 001. U. de Guadalajara. México.

34 La muestra la conformaron 696 profesionales de todas las carreras del área de Ciencias de la Salud.

- Se encontró también, que más de la mitad de los egresados de medicina y cultura física tienen un segundo empleo, en cambio de las otras carreras menos de la mitad lo tenían, aunque en proporción significativa.
- En cuanto al perfil de formación, señalan que tiene un alto nivel e coincidencia con las actividades que realizan.
- Un aspecto importante es el relacionado con los factores que influyeron para la obtención del empleo, aquí, en su mayoría señaló que influyó el prestigio de la institución en donde estudiaron, la coincidencia de las necesidades de la empresa con la carrera, la buena aceptación de la carrera en el mercado laboral local y las recomendaciones laborales y personales.
- Salvo medicina, todas las carreras del área, observan un bajo índice de titulación, muy acentuado en psicología y enfermería.
- La pertenencia a agrupaciones profesionales es reducida en todas las carreras, a excepción de medicina y odontología.
- Los conocimientos que requieren estos profesionales para su trabajo son, en general, lo teórico, el técnico y el metodológico de la disciplina.
- Las habilidades más comúnmente requeridas son las necesarias para trabajar en equipos, para identificar y resolver problemas, y para toma de decisiones.
- Entre las actitudes necesarias para desempeñar su trabajo, se mencionan la profesional y ética, la de iniciativa y con disposición al trabajo y la participativa y de colaboración.
- Sobre los valores, los profesionales de todas las carreras señalan que son necesarios la responsabilidad, el respeto y la honestidad.
- Casi totalidad señala la necesidad de seguir actualizándose. Los temas de mayor interés son: disciplinares o especializados y los de salud. Los programas más mencionados son las maestrías, los cursos y las especialidades.

Otros estudiosos del tema³⁵ señalan que, en medicina, se observa un aumento en la proporción de especialistas frente a la de médicos generales, sin que haya evidencia de que esto responda a las demandas de los servicios de salud, sobre todo, si se

35 Ruiz, José Arturo, Joaquín Molina y Gustavo Nigenda. s. f. *Médicos y mercado de trabajo en México. Caleidoscopio de la salud*. Recuperado en octubre de 2006. Disponible en: www.funsalud.org.mx/casesalud/caleidoscopio/07%

toma en cuenta que el sector salud está buscando darle prioridad al primer nivel de atención en sus programas de trabajo más recientes.

Asimismo, se señala que hay una gran insuficiencia y una desigual distribución de los recursos humanos de las carreras de la salud, ya que en las grandes ciudades hay un exceso de oferta que se está traduciendo en desempleo y subempleo, mientras que en las áreas rurales existe una gran necesidad de este profesional.

De acuerdo a la investigación realizada por la ANUIES³⁶ sobre mercado laboral de las profesiones durante la década 1990-2000, se encontró que en el año 2000, el PIB por sector de actividad en Michoacán se produjo, en primer lugar, por la Agricultura y en segundo, por las Manufacturas. En el mismo periodo las actividades del sector 1 (Agropecuario) eran las más relevantes de la región Centro-Occidente.

Habría que enfatizar, a manera de conclusión, que de los menores índices de cobertura de educación superior (en edad universitaria), en la década 1990-2000, fue el Estado de Michoacán, con 13%, en donde a finales de la década había 11.6 profesionistas por cada 100 ocupados remunerados en el país, y en 1990-2000 la región Centro-Occidente aportaba el 17% del empleo remunerado del país.

Todos estos datos, al reunirlos con los que se refiere a los de la institución, podrán orientar sobremedida a la comisión de diseño curricular en cualquiera de las carreras que se ofrecen en la DES de Ciencias de la Salud de la UMSNH.

3. Conclusiones

Existen signos importantes en la época actual que reflejan el cambio y el valor estratégico que se le ha dado al conocimiento; el primero, la globalización, afecta a todos los ámbitos del quehacer humano y de la sociedad, impacta en la producción, los servicios, las relaciones, entre individuos, sociedades y naciones, repercute en el trabajo, la comunicación, la tecnología, la familia, las formas de aprender y de

36 ANUIES. 2003. *Mercado laboral de profesionistas en México. Desagregación regional y estatal de la información. Diagnóstico (1990-2000)*. 3ª parte. V. I. ANUIES. México.

enseñar, incluso, el ocio también se ve modificado. En tanto que el segundo, en las sociedades del conocimiento, adquiere un papel fundamental, puesto que el valor actual de ellas está en función directa con su capacidad de innovación, el nivel de formación adquirido y el grado de emprendimiento que tienen sus ciudadanos.³⁷

En este contexto, las instituciones de educación superior, lugares en donde se genera el conocimiento, son las instancias más importantes, aunque no las únicas, encargadas de los procesos de formación y actualización, tienen ante sí el reto de dar respuesta a las exigencias de una sociedad en permanente cambio, con una economía global, donde el saber constituye un bien estratégico para el desarrollo; además de considerar el alto grado de obsolescencia del conocimiento y su dependencia de la capacidad tecnológica y del grado de innovación adquirido.

Estas exigencias deben reflejarse en los planes y programas de estudio y en la investigación, mostrando así su pertinencia, calidad y un vínculo estrecho con la sociedad. En este sentido, habrá que mostrarse más flexible para adaptarse a las necesidades de la sociedad y preverlas. Para la educación superior, estos cambios significan la necesaria orientación a enriquecer a las sociedades del conocimiento a través de privilegiar el aprendizaje activo y autónomo, revalorando el papel de la docencia, buscando siempre la innovación y flexibilidad curricular, la organización de la oferta educativa en ciclos cortos, que amplíen las oportunidades a diversos sectores y la actualización permanente a lo largo de la vida; todo ello mediante una formación integral y poniendo en el centro el aprendizaje del estudiante.

La formulación de este Modelo Educativo de la DES de Ciencias de la Salud, conlleva un reto complejo para su implantación que asegure resultados congruentes con las exigencias de este macroescenario que se ha plantado en este apartado.

³⁷ Marcelo, Carlos, 2002. Aprender a Enseñar Para la Sociedad del Conocimiento. Education Policy Analysis Archives. Volumen 10, No. 35.

SEGUNDA PARTE

EL CONTEXTO INSTITUCIONAL DE LA DES DE LA SALUD

*¡Oh brillante plantel que a la Patria
ofreciste tan altos prohombres;
guarda siempre sus ínclitos nombres
como el más envidiable laurel!
Que te traigan los siglos futuros
refulgencias de límpida gloria
y en tu pórtico escribas la historia.
¡Honra eterna al ilustre plantel!³⁸*

Una comunidad educativa se integra no sólo por las personas y sus funciones, se construye con las redes de solidaridad, trabajo creativo, compromiso profesional y social y con la convicción del sentido y de la identidad institucional.

La Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, UMSNH, se distingue de las demás universidades mexicanas, por su legado histórico y humanista, por ser fuente de grandes pensadores que influyeron en la ordenanza del país y su transformación, próceres que dan cuenta del semillero ideológico en que se alzaron sus cimientos; congruente con sus orígenes, se ha mantenido fiel a sus fines y principios promoviendo la formación de profesionales fuertemente comprometidos con sus raíces y con el bienestar de su comunidad.

La UMSNH tiene una amplia y reconocida trayectoria histórica en el ámbito de la salud lo que, desde sus orígenes, ha sido factor estratégico de desarrollo e impulso social y cultural que incluso hoy en día marca la demanda y matrícula que atiende.

El proceso histórico por el que esta casa de estudios ha transitado es fundamental para comprender el sentido de identidad nicolaita, sin embargo y para los fines de este modelo, se circunscribe este apartado a una revisión somera de su génesis, de los principios ideológicos que la sustentan y de la construcción de las disciplinas que

38 Himno Nicolaita, compuesto en el año de 1958, con música del Profesor Enrique Sotomayor Rodríguez; letra del poeta Donato Arenas López. En Hernández, María de la Paz *El Colegio de San Nicolás de Hidalgo; Monumento Nacional*. UMSNH. México. p. 18.

conforman hoy a la DES de Ciencias de la Salud en torno de la cual gira en muy buena medida la atención a la demanda, lo que se observa en los datos aquí ofrecidos y, por supuesto, en el propio recuento de lo que ha sido su historia institucional.

1. Devenir histórico

Desde la época prehispánica, se identifican en Michoacán rasgos que han construido su conocimiento y definido su cultura en materia de salud, los cuales se han extendido a su propia universidad. Es así como en esa época se encuentran antecedentes del uso de productos de origen animal, mineral y más frecuentemente vegetal, con fines terapéuticos en las poblaciones del señorío tarasco. Obras como la del varón y médico del escorial, Dr. Francisco Hernández; *“Historia Natural antigua y política de la Nueva España”*, así como la de Fray Bernardino de Sahagún; *“Historia General de las cosas de la Nueva España”*, una de las que más ha contribuido al conocimiento médico de las sociedades prehispánicas y actualmente conocida como el código Florentino, así como el código Badiano, entre otras relaciones, códigos, escritos de los religiosos, narraciones de los conquistadores y libros de algunos médicos, dan constancia de ello ^{39, 40}.

Ya en tiempos de la segunda audiencia en la Nueva España, el oidor Don Vasco de Quiroga, en respuesta a las atrocidades y desmanes que los gobernadores españoles, habían cometido en perjuicio de los indios, concibió la idea de formar pueblos en donde estos convivieran agrupados como “gentes” y en donde se les instruyera en la Fe, la gramática y diversos conocimientos. Vasco de Quiroga comenzó a comprar, con su salario, tierras para formar su pueblo-hospital para *“albergue y reparo de los indios”*. Cabe señalar que la denominación “hospital” en este tipo de organización comunitaria, no se concebía como las instituciones hospitalarias que hoy en día se conocen, si bien es cierto que servían de sitio para atender a los indios enfermos, a decir de los historiadores, adquiere una connotación

³⁹ UMSNH. 1992. *La Voz de Michoacán. Presencia Universitaria. Selección de textos. Instituto de Investigaciones Históricas.* México. pp. 188-190.

⁴⁰ Luna P., A. M. y Ballesteros O., H. 2006. *Reseña del Mural de Historia de la Medicina en Michoacán.* Boletín Mexicano de Historia y Filosofía de la Medicina. V. 9. 1. México. pp. 19-30.

más amplia, si se remite a la relación entre los conceptos de hospital y hospitalidad. Ya que no solo eran sitios de atención hacia los enfermos, además eran instituciones caritativas, de refugio, mantenimiento o educación de los necesitados, ancianos, enfermos o pupilos. Los historiadores mencionan además que Vasco de Quiroga seguramente había encontrado el modelo de esta institución en el estudio de la vida comunitaria y organización de las comunidades aztecas⁴¹.

La primera de estas instituciones fue el pueblo-hospital de Santa Fe, en las goteras de la ciudad de México. Posteriormente, al cumplir un encargo de la Corona Española, en el reino tarasco a la muerte de Tanganxóan II, fundó el pueblo-hospital de Santa Fe de la Laguna, en las tierras donadas por el gobernador indígena D. Pedro Panze Cuiniarángani⁴² y más tarde extendió su filosofía al Colegio Real y Primitivo de San Nicolás Obispo, el cual fundó en el año de 1540 en la ciudad de Pátzcuaro, con la finalidad de formar clérigos que lo auxiliaran en la evangelización, administración religiosa e instrucción de los hijos de los naturales en los fundamentos de la cultura cristiana europea⁴³. Vasco de Quiroga dio así inicio al único Plantel que hoy en día sobrevive, desligado de su antigua función, de aquellos fundados en la segunda década de la colonización⁴⁴ y que es el antecedente más ancestral de la Universidad Michoacana.

En 1580, al trasladarse la sede del Obispado de Michoacán a Valladolid, hoy Morelia, el Colegio fue transferido a la nueva ciudad, y se fusionó con el de San Miguel de Guayangareo, fundado años atrás por los frailes franciscanos.

En el siglo XVIII, las luces de la ilustración y las teorías liberales introducidas en el Colegio, despertaron la inquietud de profesores y estudiantes, quienes mediante la profundización en el estudio y en la reflexión trataron de encontrar respuestas y soluciones a los problemas económicos, sociales y políticos de su tiempo. A esas

⁴¹ Arreola C. R. 1991. *Historia del Colegio de San Nicolás*. 2ª Ed. Instituto de Investigaciones Históricas. UMSNH. México. pp.36-41.

⁴² *Ibíd.* p. 42-46.

⁴³ Hernández A., María de la Paz. *El Colegio de San Nicolás de Hidalgo; Monumento Nacional*. UMSNH. México. p.2.

⁴⁴ Arreola, C. R. Op. cit. p. 1.

generaciones pertenecieron entre otros, Miguel Hidalgo y Costilla, Padre de la Patria, el ilustre caudillo José María Morelos y Pavón, y los legisladores insurgentes Ignacio López Rayón y el doctor José Sixto Berdusco.

Miguel Hidalgo, como maestro, propuso reformas a la enseñanza y la introducción a textos modernos. Como rector encauzó al plantel hacia la solución de los problemas económicos y políticos más urgentes.

Durante los 27 años que permaneció Miguel Hidalgo en el Colegio de San Nicolás, plasmó en sus estudiantes el deseo de ejercer libremente el derecho de pensar y actuar; compartió sus ideas con su amigo y discípulo José María Morelos y Pavón, y juntos emprendieron el camino hacia la libertad de México. En diciembre de 1810, iniciado el movimiento de independencia, el coronel Torcuato Trujillo decretó que el Colegio quedara clausurado para siempre por haber sido rector el señor Hidalgo, promotor de la insurrección.

Después de la Independencia se instauraron en México planteles para el estudio científico de la medicina y la farmacia. El Dr. Juan Manuel González Urueña, quien había realizado estos estudios en la Universidad de México, y además había rechazado el ofrecimiento de impartir tres cátedras en la escuela de medicina de esta institución, instaló uno de estos planteles en Michoacán, para el estudio, no solo de la medicina, sino de la farmacia y la enfermería. Es así como el 1º de mayo de 1830, comenzó formalmente la primera cátedra de Medicina, raíz y origen de las Escuelas y Facultades de Ciencias de la Salud de la UMSNH, a la que González Urueña llamó, *metodología medica*. Para ser estudiante, bastaba haber estudiado Gramática y Filosofía en algún Colegio o Universidad, aunque no se tuviera el grado de bachiller. El 18 de enero de 1848 se inauguró la cátedra de Química para los estudiantes de Medicina y Farmacia. El título que se otorgaba era el de Médico Farmacéutico, hasta 1858, año en que se separan estas dos disciplinas y se podía egresar con cualquier a de los dos títulos⁴⁵.

⁴⁵ UMSNH. 1992. Op. cit. pp. 191-193.

Tras haber permanecido cerrado por más de tres décadas, el 17 de enero de 1847 el Colegio reabrió sus puertas por la voluntad de Melchor Ocampo, gobernador interino de Michoacán y la insistencia de Santos Degollado ahora como institución de carácter civil, con el nombre de Colegio Primitivo y Nacional de San Nicolás de Hidalgo, en tributo al Padre de la Patria. Ya entonces Melchor Ocampo señalaba como tarea inaplazable la creación de la Universidad.

En la segunda mitad del siglo XIX, la química, la física, la cosmografía, las matemáticas y la biología irrumpieron en las aulas nicolaitas; laboratorios y bibliotecas se enriquecieron con importantes adquisiciones realizadas por el gobierno michoacano en países europeos, al mismo tiempo que su patrimonio se engrandecía con donaciones que le hacía el ejecutivo estatal. Ya en 1847, el Instituto Médico de Michoacán se fusionó al Colegio de San Nicolás de Hidalgo, abriéndose los cursos en ese último plantel. En este contexto, que el 18 de enero de 1848 se abre la cátedra de Química para los estudiantes de Medicina y Farmacia⁴⁶

Para 1863 el Colegio es nuevamente clausurado cuando las tropas imperialistas se apoderaron de Morelia, pues argumentaban que el Colegio era un “semillero de ideas liberales”. Cuatro años duró la clausura y el 10 de junio de 1867, con el triunfo del Presidente Juárez y bajo la gubernatura de Justo Mendoza, se ordenó su reapertura⁴⁷. En ese mismo año, los cursos de Medicina, Farmacia y Enfermería se trasladaron al exconvento de Capuchinas y ya para 1884 se formaban médicos, farmacéuticos, parteras y se agregaban como subprofesiones las de flebotomista, dentista y “profesor de pequeña cirugía”⁴⁸. En 1901 los cursos se trasladaron al edificio y hospital escuela construido ex-profeso para estas carreras, llamado Hospital General y después Hospital Civil “Dr. Miguel Silva”, en donde actualmente se encuentra la clínica No. 80 del Seguro Social.

⁴⁶ *Ibíd.* p 192.

⁴⁷ Hernández A., M. de la P. Op. Cit. pp. 10-15.

⁴⁸ Luna P. A. M., Ballesteros O. H. Op. cit. p. 25.

Pasarían algunos años, para que otro nicolaita, Pascual Ortiz Rubio, hiciera realidad la visión de Ocampo. Desde su llegada al poder ejecutivo local, mostró gran interés por impulsar la enseñanza superior, dándose a la tarea de realizar, con apoyo de otros intelectuales michoacanos, el proyecto que daría vida a la Universidad.

El Congreso aprobó la creación de la Universidad Autónoma de Michoacán, con el nombre de Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo el 5 de Octubre de 1917, promulgándose el Decreto correspondiente el día 15 del mismo mes. Así, fue la primera universidad autónoma en el continente americano.⁴⁹

El proyecto contemplaba la unificación de escuelas y facultades que venían funcionando de manera separada⁵⁰; además se le encomendó la dirección de las escuelas no comprendidas en la denominación de escuelas primarias. En la primera sesión de Consejo Universitario, se aprobaron los planes de estudios de las escuelas y facultades y se estableció el sistema semestral. En este momento se da también la apertura para que la mujer se incorpore a determinadas áreas del conocimiento que estaban relacionadas con su rol femenino: educar.

Posteriormente, en ese mismo año, con la integración de la Universidad Michoacana, las carreras de Medicina, Farmacia y parteras pasaron a ser una dependencia universitaria con el nombre de Facultad de Medicina, transformándose posteriormente la tercera de éstas, en los estudios de enfermería, como complemento de los estudios de obstetricia.

Hacia 1919 el Congreso nombró rector a José Jara Peregrina y dictó además las medidas tendientes a consolidar a la universidad. Entre estas medidas destacan la Ley Constitutiva y la creación de la primera partida presupuestal que le permitió

49 En México, la autonomía universitaria fue establecida en 1929, sin embargo anterior a ello y a los efectos del movimiento de Reforma Universitaria de Córdoba, Argentina, en 1918, la Universidad Michoacana fue la primera en establecer su Autonomía en el Continente, seguida por la de San Luís Potosí y posteriormente la Universidad Nacional.

50 Colegio primitivo y Nacional de San Nicolás de Hidalgo, Escuela de Artes y Oficios, la Industrial y Comercial para Señoritas, la Superior de Comercio y Administración, la Normal para Profesores, la Normal para Profesoras, la Escuela de Medicina, la Escuela de Jurisprudencia, la Biblioteca Pública, el Museo Michoacano, el Museo de la Independencia y el Observatorio Meteorológico.

subsanan las necesidades más apremiantes. El 15 de enero de 1919 comenzaron formalmente los cursos. El ingeniero Pascual Ortiz Rubio publicó el Decreto No. 74, expidiendo la Ley Orgánica el 11 de agosto de 1919⁵¹.

Al llegar el general Francisco J. Múgica al poder, en septiembre de 1920, extendió a la Universidad su política radical, retiró la autonomía de la Universidad por considerar que en el Consejo Universitario se encontraban los opositores del gobierno local, y nombró rector al joven médico Ignacio Chávez⁵², que en ese entonces contaba con 23 años.

Se abrieron entonces, en la Escuela de Medicina, los estudios de enfermería. Durante este periodo también nacieron las primeras sociedades estudiantiles; el Consejo Estudiantil Nicolaita (CEN) y la Federación de Estudiantes Michoacanos (FEM), organización normalista. También en 1920, según la opinión del gobernador Francisco J. Múgica, la universidad consideró necesario que el estudiante dedicado al estudio de la Farmacia, tuviese un mayor campo de acción como profesionista.

En el año de 1921, debido a la necesidad de extender el campo de acción de las enfermeras, así como coadyuvar a la salud pública, las estudiantes que concluían su enseñanza en dos años, presentaban dos exámenes recepcionales, uno para obtener el título de Enfermera y otro para Obstetricia; había flexibilidad para recibirse de una u otra carrera, pero comúnmente estudiaban las dos carreras y se recibían de Enfermeras-Parteras. Asimismo, debido a los prejuicios de la época, aumentó la importancia de las parteras y la atención de los alumbramientos fue labor exclusiva de ellas⁵³.

La labor del doctor Ignacio Chávez se vio interrumpida por el conflicto entre el radicalismo de Múgica y la oposición de las clases pudientes y del clero, viéndose esto recrudecido por el asesinato del nicolaita Isaac Arriaga, cercano colaborador del

⁵¹ Luna F., A. 2002. *La Universidad Michoacana 1926-1932*. Archivo Histórico de la UMSNH. México. pp. 30-31.

⁵² Sólo por mencionar dos ejemplos de destacada labor profesional, ocupó la rectoría de la Universidad Nacional Autónoma de México (Marzo 1965- Abril 1966) y fue un eminente cardiólogo fundador y director del Instituto Nacional de Cardiología.

⁵³ Luna F., A. Op. Cit. pp. 124-125.

general Múgica, por fanáticos religiosos, hecho que le costaría la gobernatura. La destitución de Múgica y la renuncia de Ignacio Chávez entorpecieron el crecimiento de la Universidad.

En febrero de 1926, el ejecutivo estatal nombró rector al Dr. Jesús Díaz Barriga, quien durante el periodo de 1926 a 1932, impulsó reformas para iniciar una mayor vinculación con la sociedad y la solución de problemas de la entidad. Se propagó una ideología democrática y popular. También se apoyó la actividad cultural. Como punto de partida se propusieron cambios directivos, se eligieron docentes con ideas científicas y humanísticas avanzadas.

Para 1926, se organizaban concursos de oratoria, actos culturales y exhibiciones de cine para el pueblo y campañas de salud, entre otras acciones. Fue una época de inquietudes estudiantiles positivas, que fortalecieron el sentimiento nacionalista, e impulsaron una intensa actividad político-cultural, que también favoreció la aparición de diversas revistas estudiantiles⁵⁴ y periódicos⁵⁵. Con el apoyo de la Rectoría se impulsaron reuniones que tenían por objeto estrechar los lazos de unión entre los estudiantes y se fomentaron los llamados *cafés nicolaitas*.

Al ascender el general Lázaro Cárdenas al poder (1928-1932), realizó un gran esfuerzo por el desarrollo de la enseñanza en todos sus niveles. Con respecto a la educación superior decía que siendo la enseñanza universitaria formadora de los individuos directores de la sociedad debía ser una de las preocupaciones fundamentales de todo gobierno.

En esta etapa de la Universidad se fortaleció una orientación que ofrecía un mejor nivel académico y respondía a las exigencias de la colectividad, formando jóvenes identificados con el pueblo, guiados por los postulados de la revolución, socializando

54 "La escuela del mañana", "Revista Jurídica", "Athena", "Revista de Michoacán", "El Sol", "el motín", "Juventud", "Ariel", "El Día", "Vanguardia", "La Esfera", "Verbo Libre", "Valladolid", "El Jicote", "El Deber Social", "El Ateneo Michoacano", "Voces", "Universidad Socialista", "Diferente", "Mercurio", "Universidad Michoacana".
55 Alma Bohemia. "Clarínada".

las profesiones y poniendo su talento y técnica profesional, en bien de los individuos de la sociedad sin detrimento personal.

En la Universidad, la presencia de intelectuales que habían tenido contacto con el movimiento revolucionario forjó una nueva forma de pensar y actuar, al incorporarse éstos a la tarea de formar profesionales y a los cambios que se estaban desarrollando con base a los adelantos científicos y las necesidades locales.

A los *café*s *nicolaitas* que se organizaban, comenzaron a asistir el general Cárdenas y el Rector, permitiendo con esto el conocimiento de las necesidades de los nicolaitas, de estas reuniones surgieron ideas tan importantes como un proyecto de ley que socializaba las profesiones, señalando la obligación de prestar servicios por determinado tiempo en las zonas que el Estado señalara. Es decir, se planteó por primera ocasión la prestación del Servicio Social Obligatorio, que en la reforma a la Ley orgánica de 1939 se volvió ley. Por su importancia, esta medida se implementó en todas las universidades del país; idea que nació entre los nicolaitas.

La segunda mitad de los años treinta marcó una nueva etapa en el ámbito educativo del país, etapa que tuvo sustento en el artículo 3° constitucional, hechos justo al inicio del ciclo presidencial del general Cárdenas.

La Universidad Michoacana, que para ese entonces tenía como rector al doctor Enrique Arreguín Vélez, adquirió características de institución de servicio a la sociedad, se creó un centro cultural obrero donde se impartían cursos a los trabajadores de la ciudad de Morelia y se formaron las misiones culturales de alfabetización, entre otras acciones.

Posteriormente se suscitó el movimiento llamado “Reforma Universitaria”, que pugnaban por una mayor injerencia de los estudiantes en el gobierno de la Universidad y porque la educación fuese de carácter socialista, el Gobernador Gildardo Magaña, accedió y a través del Decreto No. 41 del 13 de Marzo de 1939, se

le dio una nueva Ley Orgánica a la Universidad Michoacana, que se ajustaba a los lineamientos ideológicos de la carta magna.

En 1939, la Facultad de Medicina, se transformó en la actual Facultad de Ciencias Médicas y Biológicas, debido a que fue la primera en haberse iniciado entre las carreras de Farmacia, Obstetricia, Enfermería, Dentista y después Odontología y Químico Farmacobiología, mismas que posteriormente se fueron independizando⁵⁶.

Al finalizar el periodo de Cárdenas en la Presidencia de la República, la vida política de Michoacán era dirigida por una corriente reaccionaria que condujo al estancamiento a la Universidad y el 12 de Junio de 1946 se inició una huelga.

La culminación de esta huelga terminó con la renuncia del doctor José Gallegos del Río y en su lugar se nombró al ingeniero Porfirio García de León quien asumió la rectoría el 26 de julio de ese año y durante su gestión pugnó por la supresión del carácter socialista de la educación en la Universidad. No obstante, que la Ley Orgánica continuó sin modificarse hasta el año 1957; bajo el rectorado del licenciado Alfredo Gálvez el Consejo Universitario promovió una serie de cambios a la legislación vigente, mismos que fueron aprobados.

En el año de 1956, con la construcción del nuevo Hospital Civil y la necesidad de un edificio que cubriera las necesidades de mayor número de aulas, laboratorios, bibliotecas, entre otras, la Facultad de Medicina se trasladó a la ubicación que actualmente ocupa, incluyendo únicamente a las escuelas de Medicina, Farmacología y Odontología; esta última, creada por acuerdo del H. Consejo Técnico en 1952, y abierta hasta el 15 de Marzo de 1954⁵⁷. En tanto la Escuela de Enfermería pasó a ocupar su propio edificio, mismo que fue inaugurado por el Presidente Adolfo López Mateos el 29 de junio de 1962^{58 59}.

⁵⁶ Luna P., A. M. y Ballesteros O., H. Op. Cit. p. 27.

⁵⁷ UMSNH. 1992. Op. cit. p. 200.

⁵⁸ Arreola C. R. Op. Cit. pp. 194-196.

⁵⁹ *Ibid.* p. 183.

Por otra parte en el año de 1958, se creó una comisión para el estudio de un plan para crear la carrera de Químico Farmacobiólogo, teniendo como base para la formación de esta nueva carrera la ya existente de Farmacia⁶⁰. La Universidad continuaba siendo “*un grupo de escuelas que marchaban independientes unas de otras*”, por lo tanto no se daba la interdisciplinariedad y algunas de ellas tomaban un papel hegemónico, por los avances o resultados que mostraban. Tal era el caso de Medicina.

En 1961 se aprobó una nueva Ley Orgánica en la que se suprimió el carácter socialista de la Universidad y, entre otras cosas, se asumió en su artículo 3° excluir a la institución de cualquier influencia política militante que no fuera la educativa, pero se conservó en mucho el espíritu social que la caracterizaba. Asimismo, se hizo un serio intento por profesionalizar la docencia, se creó la categoría de profesor de carrera y se estableció la oposición como requisito de ingreso.

En ese mismo año, Adrián Rodríguez Rico, Director de la Facultad de Odontología separó esta dependencia de la Facultad de Medicina, consiguiendo para tales fines una casa particular ubicada en la calle Rayón⁶¹.

Por otra parte, siendo Rector el filósofo y destacado académico nicolaita, Elí de Gortari, señaló que:

“El contenido de nuestra Ley Orgánica la hace ser la más avanzada del continente, en particular por lo que se refiere a la orientación de sus actividades, los principios básicos de su enseñanza, el fomento de la investigación científica y el gobierno democrático de la Universidad, cuya responsabilidad comparten paritariamente estudiantes y maestros”.

Sin embargo; a raíz de un movimiento “antidegortarista” de franca provocación e intereses externos a los universitarios, se expidió el Decreto No. 19 de la nueva Ley

⁶⁰ UMSNH. 1992. Op. Cit. p. 196

⁶¹ *Ibid.* pp. 201-202.

Orgánica de la Universidad, por el que en la estructura de la Universidad se implantaba una Junta de Gobierno con amplias facultades, que nombró al nuevo rector, Alberto Bramauntz Martínez y reorganizaron al Consejo Universitario.

Los universitarios consternados por los últimos acontecimientos, se reunieron en el Colegio de San Nicolás, que se encontraba vigilado por el ejército, que respondió al lanzamiento de unas piedras dando muerte a un estudiante y lesionando a otros tantos. Se inició entonces un proceso claro de enfrentamiento entre las autoridades estatales y la Universidad, que llevaría al ejecutivo a solicitar la intervención del ejército el 8 de octubre, ocupando éste el edificio del Colegio de San Nicolás, corazón mismo de la Universidad Michoacana, atropellando a los nicolaitas y devastando su biblioteca.

El 15 de octubre de 1966, se reformó y adicionó la Ley orgánica que 3 años antes se había impuesto por fuerza a la institución. El ejecutivo dio por terminado el conflicto dejando a la Universidad agredida, debilitada y cercenada, desprendiendo de su cobijo la enseñanza Secundaria y cerrando la Facultad de Altos Estudios y las Casas del Estudiante.

Un año más tarde, se consiguió el primer edificio propio para la Facultad de Odontología en la Avenida Madero Oriente No. 580⁶².

Después de los movimientos de la década de los sesenta, que convulsionaron no sólo a Michoacán sino a diversos lugares de la nación y que culminaron con el movimiento del 68, en el país comenzó una nueva etapa en la vida universitaria.

En el año de 1971, Samuel Chávez Fraga, director de la Facultad, consiguió el edificio que había pertenecido a la Facultad de Ingeniería (FIMEQ), situado en las

⁶² UMSNH. 1992. Op. Cit. p. 202.

calles de Adolfo Cano y Avenida Ventura Puente, ubicación en que se localiza actualmente⁶³.

Luís Echeverría delineó su política reconciliándose con los estudiantes e intelectuales, mostrando esto con acciones como beneficios financieros, declaraciones de respeto a la autonomía, diálogos con estudiantes y autoridades universitarias, entre otras.

En franca masificación, se incrementó la planta docente y la matrícula de la Universidad. La derrama económica que se mencionó anteriormente y la apertura desmedida, tomaron a la Universidad desprovista de planes y programas, cuadros académicos y administrativos, lo que ocasionó una desorganización en los ámbitos de la docencia, investigación y administración en las diferentes dependencias.

El 13 de julio de 1973, el Consejo Universitario aprobó la creación de divisiones por áreas específicas, como parte de la reforma académica y reestructuración de la Universidad. Así se constituyó la División de Ciencias de la Salud, con las Facultades de Medicina, Odontología Químico Farmacobiología y Enfermería nivel técnico⁶⁴, ya que esta última carrera pasó a ser nivel Licenciatura hasta el año de 1978, cuando el Consejo Técnico aprobó en todas sus partes el plan de estudios de la misma⁶⁵.

En este marco, la Universidad Nicolaita se dio a la tarea de reformar su Ley Orgánica, que fue Decretada el 22 de enero de 1986, que con sus modificaciones, es la que actualmente rige la vida universitaria⁶⁶.

En el año de 1989 dio inicio un movimiento por la separación académica y administrativa de los dos niveles Técnico y Licenciatura en Enfermería, emitiendo el Consejo Universitario el dictamen a favor de la separación en el año de 1994. De ese plan de estudios egresaron aproximadamente 23 generaciones de Licenciados en

⁶³ *Ibíd.*

⁶⁴ *Ibíd.* pp. 216-217.

⁶⁵ UMSNH. 1999. *Plan de estudios de la carrera de Licenciatura en Enfermería*. UMSNH. México. p. 15.

⁶⁶ UMSNH. s. f. *Presencia Universitaria*. Selección de textos. pp. 172-173.

Enfermería y en el año 2000 se puso en práctica un nuevo diseño curricular el cual estaba integrado por 44 materias⁶⁷.

La Escuela de Psicología, una de las más recientes en el grupo de ciencias de la salud, inició su proyecto desde 1990, con un grupo de psicólogos colegiados que propusieron a la Rectoría un plan de estudios para abrir la Licenciatura en Psicología en la UMSNH. Sin embargo, esta propuesta no prosperó, bajo el argumento de que no había suficientes solicitantes que justificaran su apertura. Hacia 1995, se reelaboró la propuesta para intentar incluir nuevamente la Licenciatura en Psicología y tras cinco años de trabajo se aprobó y comenzó a funcionar en el año 2000, bajo una propuesta consensada y revisada por varias universidades del país entre ellas la Universidad Nacional Autónoma de México, la Universidad de Guadalajara y la Universidad Autónoma de Querétaro.

Con la operacionalización del Programa Integral de Fortalecimiento Institucional en la UMSNH, como parte de las políticas educativas para el mejoramiento de la calidad en la educación superior, por la Secretaría de Educación Pública y su Subsecretaría de Educación Superior. Las diferentes escuelas y Facultades de la UMSNH se dividieron por DES, término que significa Dependencias de Educación Superior y que fue adoptado, junto con los programas de fortalecimiento, como parte de la terminología de los mismos desde 2001⁶⁸. La DES de Ciencias de la Salud está conformada, por un conjunto de disciplinas que se abocan al estudio y atención del bienestar físico y mental del ser humano, cada una con su propia visión de la forma en la que se le estudia y de cómo intervenir en la atención a la salud de las personas. Estas disciplinas son, en orden de su creación en la universidad, Medicina, Químico-Farmacobiología, Enfermería, Odontología y Psicología.

Los datos en materia de oferta educativa durante la década pasada y su tendencia para la próxima, indican que la importancia de la DES Ciencias de la Salud de la UMSNH, no se circunscribe únicamente al ámbitos estatal, sino que de acuerdo con

⁶⁷ UMSNH. 1999. Op. cit. p. 15.

⁶⁸ UMSNH. página web de la Secretaría Académica. Disponible en <http://www.sacadem.umich.mx/pifi/Pifi1/Inicio.html>

la ANUIES, en relación con el total de egresados de todas las áreas del conocimiento, la región Centro Occidente⁶⁹ se especializa en Ciencias de la Salud, ya que aporta un 8.72% de estos profesionales, cuando el promedio nacional por región es de 6.75%. Asimismo; Jalisco y Michoacán contribuyen con la mayor cantidad de esa oferta^{70,71} por lo que garantizar la calidad en su formación y su pertinencia social implica un compromiso mayor para la comunidad nicolaita.

Asimismo, actualmente la DES de Ciencias de la Salud enfrenta, entre sus retos más importantes, la acreditación de sus programas de estudios, lo que implica el cumplimiento de una serie de requisitos que tienen que ver con el proceso de aprendizaje; como el que el docente posea una formación técnica; es decir, que aprenda y aplique una serie de estrategias para la transmisión efectiva del conocimiento, así como la transformación del estudiante en un receptor activo. Además lo anterior ha conllevado a realizar un trabajo importante que tiene que ver con la evaluación y rediseño curricular de los planes de estudio de las diferentes escuelas y facultades que conforman la DES, así como la construcción de un modelo educativo que responda a las exigencias de las circunstancias actuales del país y de la sociedad, que preserve la filosofía nicolaita y que además guíe la práctica docente, no como mero conjunto de pasos a seguir, sino como el resultado del ejercicio del pensamiento y la reflexión. Otros parámetros que tendrán que cumplir las escuelas y facultades de la DES para obtener su acreditación están relacionados con la infraestructura, la administración y la investigación, cuestiones que deben ser trabajadas de manera paralela.

Este breve panorama nos lleva a reflexionar sobre la UMSNH como una institución innovadora, en movimiento continuo y siempre atenta a las demandas y necesidades sociales que, en el contexto actual, exigen reformas creativas y pertinentes que den respuesta a ello.

⁶⁹ La regionalización es la establecida por la ANUIES y comprende los estados de Aguascalientes, Colima, Guanajuato, Jalisco, Michoacán y Nayarit.

⁷⁰ ANUIES. 2003. *Mercado Laboral de Profesionistas en México, desagregación regional y estatal de la información, diagnóstico 1990-2000*. ANUIES. México. pp. 90-96.

⁷¹ *Ibid.* pp. 106-143.

2. Identidad nicolaita

Por la relevancia que ha tenido el espíritu nicolaita tanto para el Estado de Michoacán como para el resto del país, se ofrece aquí un somero recuento de las diversas posturas ideológicas por las que la UMSNH ha transitado y que obligan también a una reflexión en contraposición de los tiempos y escenarios actuales.

Una proyección que ha sido fundamental en la historia de la educación michoacana es precisamente el vínculo que el Colegio fundado por Don Vasco de Quiroga tuvo con el área de la salud; bajo su supervisión se establecieron hospitales para enfermos y necesitados en cada una de las parroquias y curatos; es decir, el Colegio desde su creación definió una clase de socialismo cristiano y humanista⁷². Esta perspectiva permitió introducir diversas reformas a sus planes de estudio y reglamentos. En su seno se despertó la inquietud de profesores y estudiantes, para encontrar respuestas y soluciones a los problemas económicos, sociales y políticos de su tiempo⁷³.

También ha sido determinante para la identidad nicolaita, la visión de Melchor Ocampo, cuya participación en la vida intelectual de París le permitió confrontar el desarrollo académico de los países del viejo continente con el de México, en donde en aquellos años apenas un 10% de la población sabía leer.

Hasta entonces se ofrecían en el Colegio estudios sacerdotales, médico quirúrgicos y de derecho y a decir de Ocampo “la conciencia, la bolsa y la salud” no deberían ser los únicos objetos de estudio. De ahí su convicción por la ciencia y el amplio panorama que significaba para la formación de los jóvenes. Es así que se reabertura y seculariza el Colegio y se contempla por primera vez la inclusión de materias como física, clínica, botánica, agricultura, elocuencia y derecho de gentes.

⁷² Hernández A., M. de la P. Op. Cit. p. 10.

⁷³ *Ibíd.* p. 5.

Melchor Ocampo tuvo siempre la mente puesta en su proyecto de Universidad, por eso dotó al plantel de instrumental científico; ordenó de París la compra de aparatos de Física, ordenó la creación de un laboratorio de Química; una biblioteca con las obras más novedosas publicadas en Europa; un museo de Historia Natural, con especímenes. Además de estimular las ciencias de reflexión, crearía otras de carácter práctico para que prosperara la agricultura y minería, los artefactos y las relaciones mercantiles⁷⁴.

El ingeniero Ortiz Rubio, después de la publicación del decreto de creación de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo propuso que la educación superior se apegará a la Constitución de 1917, estableciendo el laicismo auténtico basado en los conocimientos demostrables, y sin ninguna conexión con la enseñanza religiosa; pero desligada igualmente del gobierno⁷⁵.

El positivismo era la Filosofía oficial del Colegio, y en ellas se nutrieron maestros y estudiantes durante varias décadas, al crearse la Universidad ésta quedó cobijada por esa tendencia.

El general Francisco Múgica sucesor de Ortiz Rubio en el cargo ejecutivo estatal, tenía la certeza de que en sus manos, la Universidad sería un importante centro para la transformación del Estado. Expedió el decreto por el que las Escuelas se hicieron mixtas e impulsó el deporte como parte de una educación integral (intelectual, física, ética, estética).

Bajo el rectorado de Ignacio Chávez, en la Universidad se emprendieron reformas académicas, se revisaron los planes y programas de estudio y se les hicieron algunas modificaciones, siempre de acuerdo con el orden propuesto por los positivistas, con base en la clasificación de Augusto Comte en el escalonamiento y ordenamiento de las ciencias⁷⁶.

⁷⁴ UMSNH. 1992. Op. Cit. pp. 57-61.

⁷⁵ Arreola C. R. Op. Cit. pp. 41-43.

⁷⁶ *Ibid.* pp. 65-66.

El rectorado del doctor Jesús Díaz Barriga (1926-1932), se distinguió por la extensión de las tareas universitarias hacia el pueblo y la vinculación de los futuros profesionistas con los problemas de la población. Los estudiantes recorrían los poblados, daban charlas sobre temas sociales, y exhibían películas educativas con dibujos que los mismos estudiantes hacían. Las ideas políticas más avanzadas se discutían con absoluta libertad y eran estimulados por sus profesores.

En 1929, un sector estudiantil radical inquieto al ver la pasividad de la autoridad por impulsar reformas avanzadas, presentó un proyecto de reforma universitaria, que proponía que la Universidad Michoacana debería llegar al pueblo. Sostenía que debía seguirse el sistema educativo soviético “que descansa en el fervor y el entusiasmo del pueblo por aprender”. La propuesta no prosperó, sin embargo por la importancia del manifiesto las autoridades universitarias retomaron varias ideas.

En los *cafés nicolaitas* el tema central era la educación socialista, por la que se pronunciaban maestros y estudiantes y el propio gobernador Cárdenas. El rector manifestaba la misma tendencia, aunque orientada como práctica de un humanismo de origen cristiano⁷⁷.

De lo anterior puede entreverse el proceso ideológico que condujo a la Universidad Michoacana a las tesis del socialismo. Siendo una institución que nació vinculada al positivismo filosófico en el que encontraban acomodo las corrientes del liberalismo tradicional del siglo XIX. Además, en Michoacán se habían dado las más enconadas discusiones entre liberales y conservadores, obteniendo los primeros la victoria debido a la fuerza de su razonamiento. Del Colegio de San Nicolás salieron los primeros socialistas y muy pronto una nueva generación comenzó a referirse a la lucha de clases y al materialismo dialéctico⁷⁸.

⁷⁷ Luna F., A. Op. Cit. pp. 53-96.

⁷⁸ Arreola C. R. Op. Cit. p. 91.

Con Lázaro Cárdenas en la Presidencia de la República, el artículo tercero constitucional tomó también una orientación socialista que fue modificada posteriormente por el Presidente Ávila Camacho y por Jaime Torres Bodet, por una perspectiva democrática y nacionalista en lugar de la socialista, que en el país se había convertido en motivo de persecución y muerte.

Sin embargo, la Universidad Michoacana conservó en su Ley suprema los principios del socialismo científico, aun con las imprecisiones en su aplicación. Así, el 10 de abril de 1962, el rector, licenciado Alberto Bremauntz, declaró ante el Consejo Universitario:

“Con respecto a la orientación filosófica o ideológica, la Universidad Michoacana siempre ha sido hasta hoy el faro que orienta a la juventud con las ideas más progresistas, tiene que basar su orientación y finalidades precisamente en la filosofía del Materialismo Dialéctico e Histórico y en la doctrina del Socialismo Científico⁷⁹”.

Tras los acontecimientos trágicos de los años sesentas ya referidos en el apartado sobre el devenir histórico de la UMSNH, la Universidad y su intensa actividad académica se redujo a carreras técnicas.

La Declaración de Villahermosa, firmada por los rectores y directores de institutos de enseñanza superior del país sostenía que el papel fundamental de estas instituciones era:

- Dar al estudiante una formación científica y humanista equilibrada,
- Desarrollar su conciencia social,
- Dar flexibilidad a los planes de estudio, tanto en las asignaturas como en el tiempo necesario para culminar los estudios,
- Romper el aislamiento de las escuelas,
- Habituarse al estudiante y al profesor a comunicarse y entenderse con profesionales de otras áreas,

⁷⁹ Ibid. pp. 190-195.

-
-
- Formar técnicos medios,
 - Dar mayor énfasis a la investigación y al trabajo experimental en el laboratorio,
 - Creación de una política congruente de Servicio Social, que sea parte importante de la formación profesional y no un mero requisito legal,
 - Sentar una política adecuada en la formación del profesorado, poniendo énfasis en el incremento del profesorado de tiempo completo, y
 - Aprovechamiento óptimo de los recursos humanos y físicos disponibles.

Bajo estas premisas se agruparon las carreras por áreas específicas, el 13 de julio de 1973⁸⁰. A partir de estos hechos a la fecha pareciera ser que en la Universidad Michoacana no se tiene una orientación ideológica definida que guíe los métodos docentes y la formulación de planes y programas de estudio.

3. Situación actual

La UMSNH es una institución pública y autónoma, su periodo escolar está estructurado en forma de semestres y años, tanto para licenciatura como para posgrado; se organiza por Dependencias de Educación Superior, cuenta con facultades y campus en las ciudades de Apatzingán y Uruapan, el campus principal se ubica en Morelia. Su oferta educativa incluye los niveles de bachillerato, técnico, licenciatura y posgrado. La mayoría de sus estudiantes provienen del propio Estado de Michoacán y de los estados de Guanajuato, Guerrero, Distrito Federal, México, Jalisco, Chiapas, Veracruz y Oaxaca⁸¹.

Por su parte, como se mencionó anteriormente, la DES de la Salud está conformada por una serie de disciplinas que se abocan al estudio y atención del bienestar físico y mental del ser humano. Estas disciplinas son, Medicina, Odontología, Enfermería, Químico Farmacobiología y Psicología. Cada una de ellas tiene como misión coadyuvar al bienestar de las personas y cada una tiene su propia visión de cómo intervenir en la atención a la salud.

⁸⁰ *Ibid.* p. 215.

⁸¹ UMSNH. 2006. *Estudio socioeconómico del aspirante a ingresar a la UMSNH*. Disponible en <http://www.planeacion-universitaria.umich.mx/ese2006/UMSNHSOCIOECONOMICO2006.pdf> p. 17.

3.1. Oferta educativa

De acuerdo al anuario estadístico 2004-2005, publicado por la Comisión de Planeación Universitaria, se cuentan con los siguientes programas de estudios asociados con el área de Ciencias de la Salud:

Programas educativos asociados al área de la Salud por nivel de estudios

NIVEL EDUCATIVO	PROGRAMAS EDUCATIVOS
Bachillerato	Bachillerato de Ciencias Químico Biológicas
Licenciaturas	Enfermería Medicina Odontología Psicología Químico Farmacobiología
Especialidades	Med. Familiar Med. Interna Cirugía General Ginecología y Obstetricia Traumatología y Ortopedia Anestesiología Anatomía Patológica Radiología e Imagen Endodoncia Ortodoncia
Maestrías	Farmacología Clínica Farmacología Básica Ciencias Médicas

Fuente: Comisión de Planeación Universitaria. 2005. Anuario Estadístico 2004-2005. UMSNH. México

3.2. Investigación y vinculación

Con respecto a la investigación, la Comisión de Planeación Universitaria, en el rubro de investigación se reportan los siguientes datos:

Indicadores de Investigación de la UMSNH

INDICADOR	CANTIDAD
Miembros del sistema nacional de investigadores	151
Proyectos de investigación científica financiados por la UMSNH	339
Proyectos de investigación científica financiados por el CONACYT	45
Proyectos de repatriación	6
Proyectos científicos apoyados por otras instituciones	44

Fuente: Comisión de Planeación Universitaria. 2005. Anuario Estadístico 2004-2005. UMSNH. México

Los Cuerpos Académicos (CA) y el número las Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento (LGAC) que se desarrollan en la Universidad Michoacana y que se vinculan con el área de Ciencias de la Salud, de acuerdo a registros en la Secretaría Académica son:

Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento registradas por Unidad Académica y por DES

DES	CUERPOS ACADÉMICOS	LGAC
Ciencias Biológico Agropecuarias	Biología, educación, salud y equidad de genero	4
	Bioquímica	2
Ciencias de la Salud	Atención a la salud	1
	Biofísica teórica y experimental	3
	Biomedicina celular y molecular	1
	Biotecnología alimentaria	2
	Ciencias de la salud	2
	Cirugía clínica y experimental	2
	Desarrollo y diferenciación celular	2
	Educación y salud	1
	Educación, cultura y procesos identitarios	3
	Enfermedades crónico degenerativas y salud mental	2
	Estilo de vida saludable	1
	Estudios sobre la familia	2
	Estudios sobre teoría y clínica psicoanalítica	1
	Farmacovigilancia	1
	Humanidades en el currículo de la carrera de medicina	3
	Innovación de técnicas odontológicas y educación	3
	Nutrición y desarrollo	1
	Prevención y atención de la salud bucal	2
	Psicología experimental y neuropsicología	4
	Salud escolar	1
Salud, nutrición y desarrollo humano	2	

Fuente: Comisión de Planeación Universitaria. 2005. Anuario Estadístico 2004-2005. UMSNH. México

Un rubro por demás importante es el que se refiere a la vinculación social, y al respecto, el Departamento de Vinculación y Desarrollo, da cuenta de que existen 41 convenios de colaboración vigentes suscritos con universidades extranjeras, en los países de Alemania, Canadá, Cuba, España, Estados Unidos de Norteamérica, Francia, Italia, Puerto Rico, Reino Unido, República Checa y República Dominicana.

La Universidad Michoacana, además mantiene convenios de colaboración con diversas instituciones y universidades del país, como son la UNAM, la Universidad Autónoma Chapingo, la Universidad de Guadalajara, el Colegio de México, el Colegio

de Michoacán, Universidad de Guanajuato, Universidad Autónoma de Nuevo León, entre otras.

3.3. Los estudiantes de la UMSNH

El estudiante nicolaita es uno de los ejes estratégicos de todas las acciones educativas que realiza la DES de Ciencias de la Salud, es por eso que se considera fundamental analizar en este apartado su perfil, de tal forma que permita, a través de este Modelo Educativo, ofrecer una mejor atención a sus necesidades y expectativas.

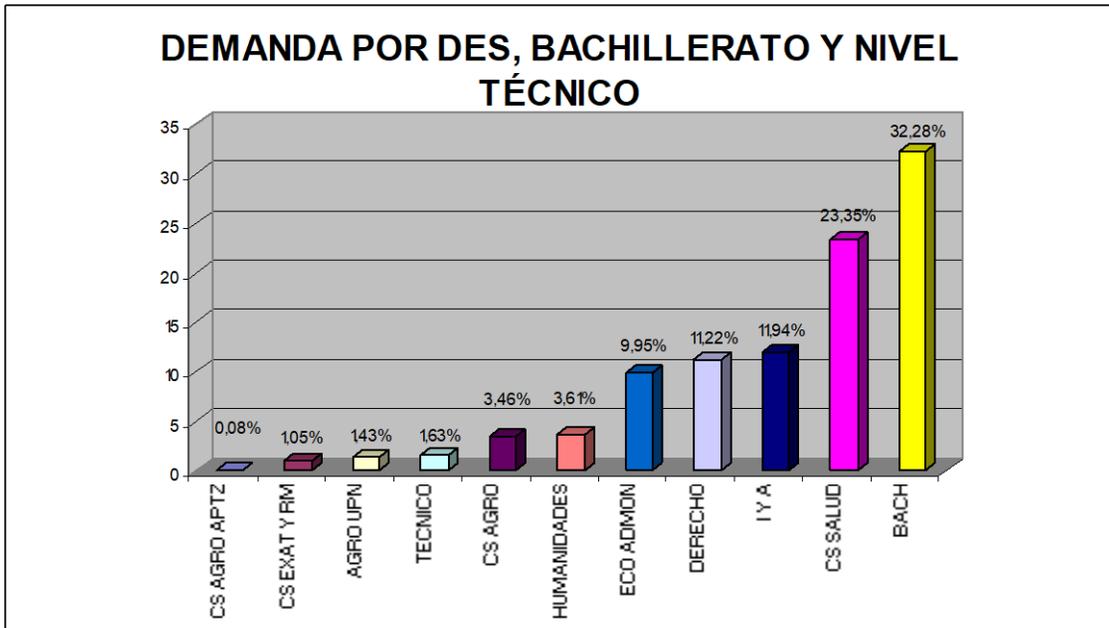
Como se revela en los antecedentes históricos de la Universidad y su ideología, los estudiantes de la Universidad Michoacana se han caracterizado por participar activamente en la determinación del rumbo de su institución, por ser críticos y combativos en el mejor de los sentidos; incluso es una de las universidades del país en donde todavía persisten las Casas del Estudiante (que en el año de 1982 ascendían a 23 y que actualmente son más de 45).

El perfil de los estudiantes de la UMSNH tiene rasgos distintivos, mismos que han sido identificados, a través de estudios y encuestas que permiten contar con la información necesaria para implementar una planeación institucional acorde con sus necesidades.

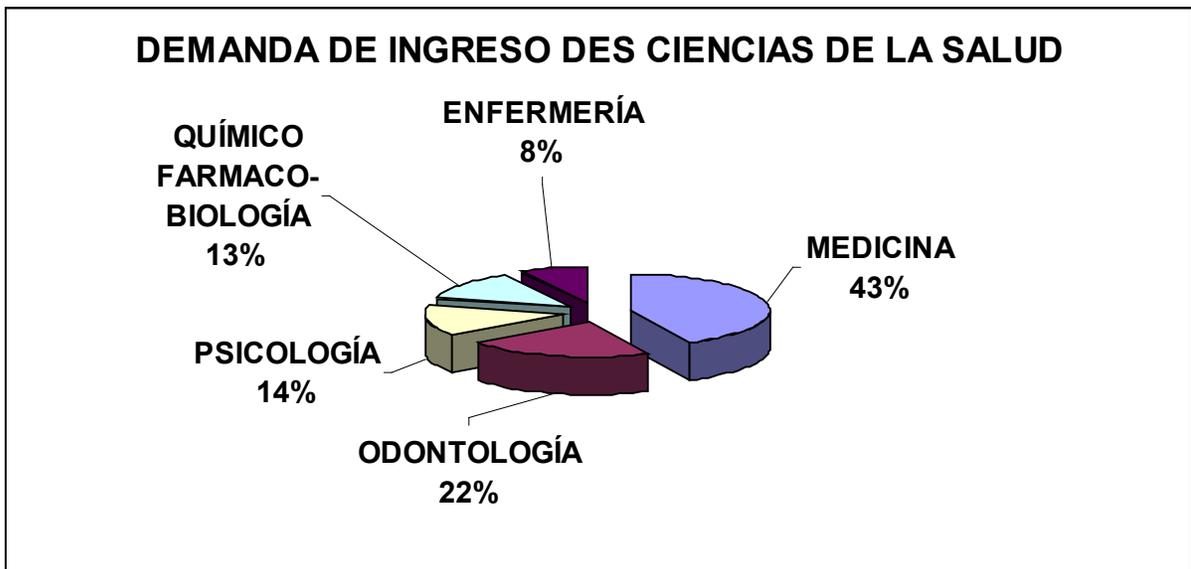
Específicamente con respecto a los estudiantes que ingresan a cualquiera de las carreras de la DES de ciencias de la Salud, se ofrecen los datos correspondientes a cada ciclo escolar 2006-2007. La información da cuenta del comportamiento actual y permite dimensionar la problemática de la masificación en esta área para proyectar la caracterización futura del estudiante de ciencias de la salud que se desea formar⁸².

Como puede observarse en la siguiente gráfica, la DES de la Ciencias de la Salud ocupa el segundo lugar en la Demanda de los estudiantes.

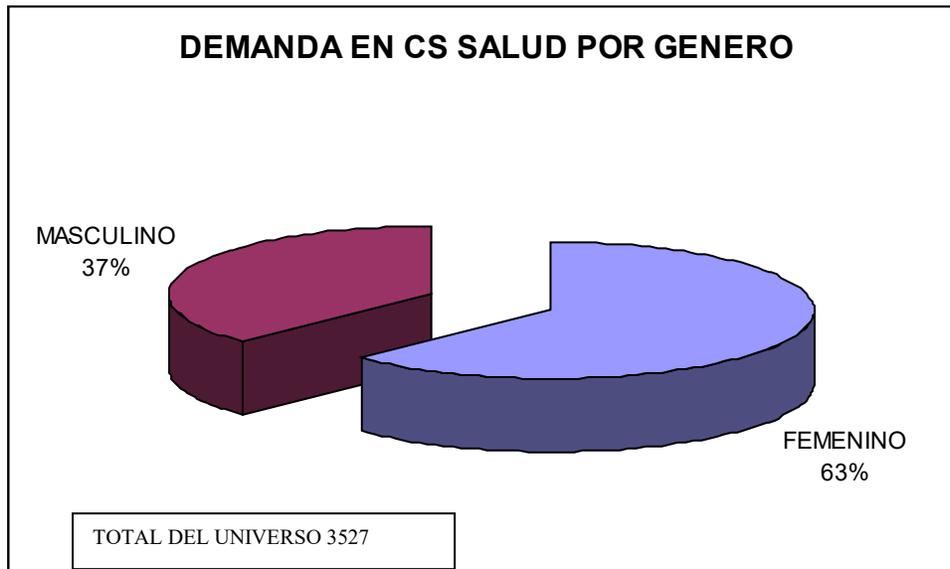
⁸² UMSNH. 2006. Op. Cit. pp. 59-116.



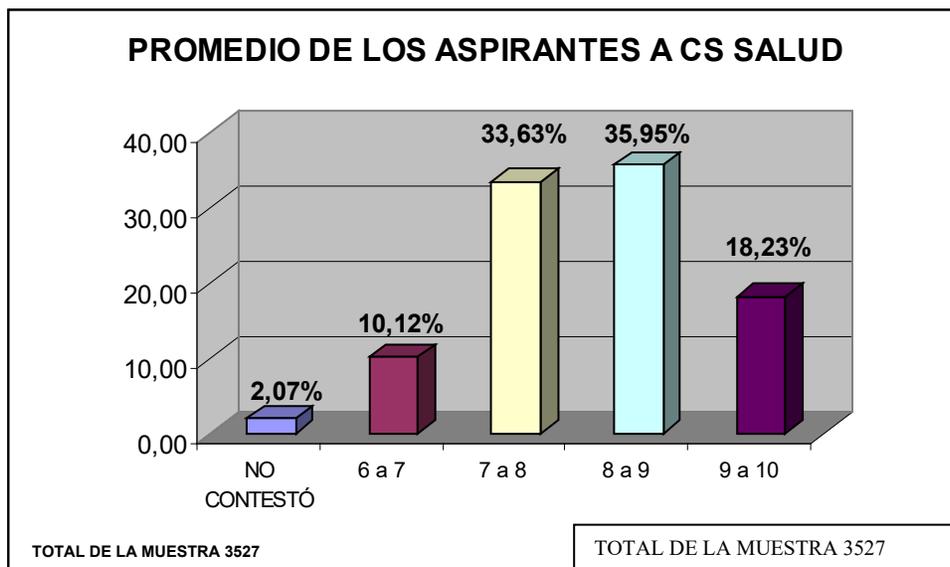
Asimismo, y relacionado con la grafica anterior, dentro de la preferencia de los programas educativos en la DES de Ciencias de la salud, Medicina y Odontología, ocupan el primer y segundo lugares, respectivamente.



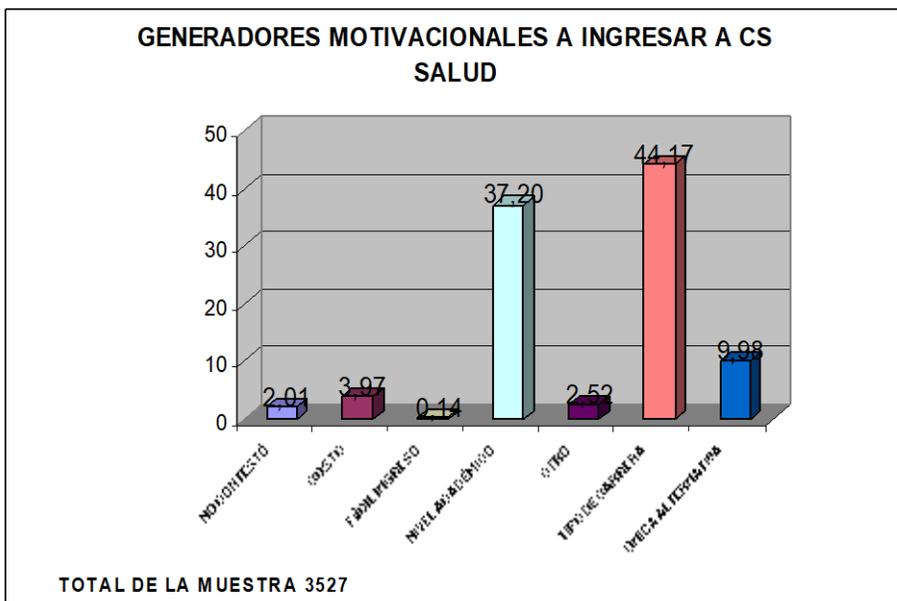
En relación al género, las carreras de Ciencias de la salud, son de la preferencia de las mujeres, con un 63%. Esta diferencia también se debe a que el número de mujeres que ingresan a la Universidad es mayor al de varones.



Asimismo, puede apreciarse en la siguiente gráfica que los estudiantes de Ciencias de la salud tienen promedios de 7 a 9 de calificación mayormente.



En la siguiente gráfica puede apreciarse que los principales motivos que refirieron los aspirantes para ingresar a alguna de las carreras de la DES de Ciencias de la Salud, son el tipo de carrera y el nivel académico de la Universidad.



Estos datos evidencian la gran demanda que tienen las carreras de esta área de estudio para la UMSNH y la alta proporción de titulados. Al mismo tiempo, es importante enfatizar la necesidad de orientar a los egresados hacia el estudio del posgrado en todas las carreras del área, ya que aún son insuficientes en este nivel, así como incrementar la investigación en el área por medio de mayores apoyos a este rubro.

Por otra parte, El perfil que esboza el estudio socioeconómico de los aspirantes a ingresar en la UMSNH 2006, en materia de salud, amerita ser analizado y contrastado con los perfiles de ingreso de las carreras que constituyen a la DES de Ciencias de la Salud, debido a su impacto en el desempeño del estudiante durante su permanencia en el programa y su posterior egreso. Los indicadores en esta materia revelan; que en su mayoría se consideran sanos (90%) y que el 7.06% padece alguna enfermedad y se encuentran bajo tratamiento médico, que los aspirantes habían realizado su última visita al médico hacía 1 o 2 meses, asimismo

poco más del 50% refirió que consulta al dentista una vez al año, 7.5% presentan capacidades diferentes y el mayor porcentaje de ellos (21%) aspiraban a ingresar a la DES de Ciencias de la Salud. 15.41% tienen alguna deficiencia visual y usan anteojos. Del total de 15,102 aspirantes, el 84.67% se protege de las enfermedades de transmisión sexual. Con respecto a la presencia de riesgos a la salud, 7.82% refirieron fumar, mientras que el 8.07% ingiere bebidas alcohólicas y 8.46% se consideraron obesos. Asimismo, con respecto a su alimentación, 74% refiere que come tres veces al día, 46.1% come fuera del hogar, 65.3% consume vegetales, verduras, leche, productos lácteos, frutas, pan y tortillas a diario, mientras que 24.8% consumen carne con una frecuencia de tres veces por semana⁸³.

Con respecto a otros parámetros de interés, en referencia a la actividad laboral, de los aspirantes que laboraban el 19.04% deseaba ingresar a la DES de Ciencias de la Salud, de estos, el 100% trabaja en el área de la salud y principalmente laboran en una jornada de 8 hrs. Del total de aspirantes, solamente el 31.39% cuenta con seguridad social. Asimismo, la mayoría de los aspirantes depende económicamente del sustento o apoyo familiar (48.15%).

3.4. La docencia en la UMSNH

La docencia en la Universidad Michoacana comprende la actividad ante grupo, la tutoría, el desempeño de comisiones, tanto académicas como administrativas, la investigación y todas aquellas actividades que provienen de las políticas nacionales en materia de educación superior.

Por otra parte, algunas de las obligaciones que señala el reglamento general del personal académico son: participar en las comisiones para practicar exámenes y otras de carácter universitario que les sean conferidas por las Autoridades Universitarias competentes como asistir a cursos, seminarios y otros eventos académicos.

⁸³ *Ibíd.* pp. 59-82.

Entre las obligaciones primordiales del docente se hallan: Asistir puntualmente a sus labores académicas, atenderlas eficazmente y no suspenderlas sin causa justificada; presentar sus programas de trabajo anuales o semestrales, según el caso e informar periódicamente de sus avances a los Cuerpos Técnicos Colegiados, a la Dirección de su Dependencia y demás Autoridades Universitarias; formar parte de las Academias o Departamentos Académicos en las Dependencias Universitarias donde presten sus servicios y desde luego, impartir la enseñanza y evaluar los conocimientos de los estudiantes; actualizar y enriquecer sus conocimientos en el área académica en la que labora, con el correspondiente apoyo de la Universidad; reconocer a la Institución en sus trabajos y publicaciones.

Además, aunque no puede decirse que la Ley Orgánica vigente indica una ideología y métodos para abordar la docencia en la práctica, algunas dependencias han definido la filosofía de sus planes y programas de estudio con base en sus necesidades y estimaciones.

Con respecto a la capacitación de profesores para desempeñar su trabajo, la Universidad Michoacana cuenta con un Departamento de Didáctica, que actualmente lleva a cabo un encuentro docente al año, asimismo la Comisión de Capacitación Mixta por parte del Sindicato de Profesores de la Universidad Michoacana, SPUM, y las dependencias de la Universidad proponen cursos de diversa naturaleza entre los que se encuentran los de enseñanza.

En el año de 2005, se tiene un registro de 3,161 profesores en la Universidad, los cuales se encuentran distribuidos de la forma que indica la siguiente tabla por nivel educativo y grado académico⁸⁴.

⁸⁴ UMSNH. 2004. Comisión de Planeación Universitaria. *Anuario estadístico 2004-2005*. Op. Ibíd. p. 25.

**Personal Académico
Por Nivel y Grado Académico**

Nivel Académico	Sin grado	Licenciatura	Especialidad	Maestría	Doctorado	TOTAL
Técnico	4	43	12	3	0	62
Medio Superior	117	555	4	51	6	733
Superior	55	1075	382	379	159	2050
Idiomas	10	27	0	3	0	46
Institutos	3	26	0	42	106	177
Otras dependencias	7	47	3	21	15	93
	196	1773	401	505	286	3161

Fuente: Departamento de Nóminas

Del total de 3,161 profesores; 1,153 son de tiempo completo, 235 de medio tiempo y 1,773 de asignatura.

Desde el punto de vista pedagógico, las nuevas necesidades de formación implican que será preciso introducir métodos de enseñanza que enfatizen la adquisición de hábitos de estudio e investigación individual, así como el desarrollo del juicio crítico, la creatividad y la autonomía intelectual, de suerte que se propicie el aprendizaje de por vida, es decir, la educación permanente.

Particularmente en la DES de la Salud, de acuerdo con estas premisas, existe la necesidad de:

- Lograr que los profesores cuenten con formación tanto académica como pedagógica adecuada y actualizada.
- Promover enfoques educativos centrados en el aprendizaje.
- Resaltar el papel facilitador de los maestros.
- Establecer programas de tutorías para superar los indicadores de eficiencia.
- Impulsar la formación de valores.
- Reestructurar los esquemas de evaluación para garantizar que los egresados cuenten con los conocimientos, competencias y valores éticos correspondientes a su profesión.

- Lograr que el Servicio Social se integre a los planes y programas de estudio que sean acordes a los problemas de salud prioritarios del país.
- Diversificar las opciones de titulación.
- Favorecer mecanismos eficaces de participación de la sociedad.
- Ampliar y diversificar la oferta educativa.
- Expandir el uso de educación a distancia.
- Fortalecer el posgrado.

3.5. Planeación y organización de la UMSNH

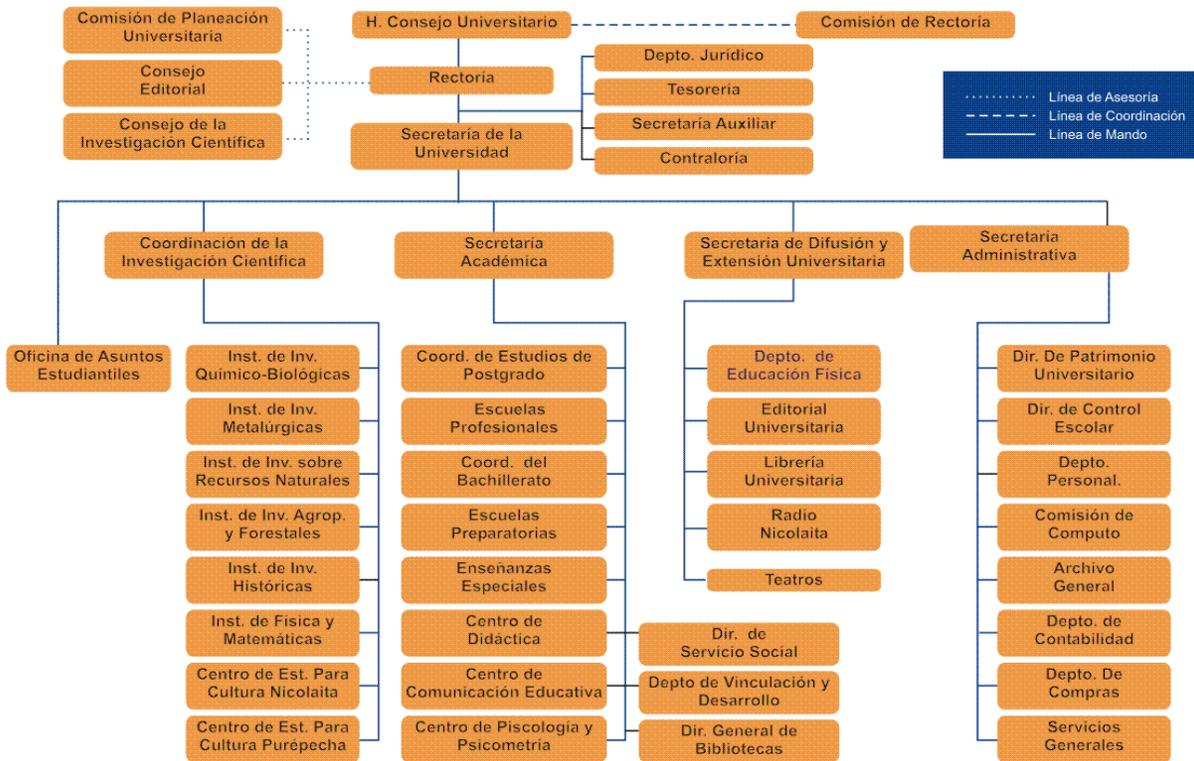
La Universidad Michoacana cuenta con una Comisión de Planeación Universitaria, que depende de la Coordinación de la Investigación Científica, misma que tiene como funciones, de acuerdo al manual general de la organización publicado en el año de 1980, coordinar el diseño y construcción de la infraestructura universitaria, así como el equipo y material didáctico de escuelas y facultades, colaborar con las diferentes dependencias en el diseño de laboratorios, equipos e instrumental, promover las patentes de la UMSNH, colaborar con las escuelas en los programas de enseñanza de las ciencias, plantear los requerimientos de recursos físicos, materiales y humanos de acuerdo a con los planes de trabajo, entre otros.

La organización de la Universidad Michoacana vigente se encuentra descrita en el Organigrama aprobado el 25 de enero de 1983 y reordenado de acuerdo a la Ley Orgánica de 1986.



Organigrama UMSNH

Aprobado por el H. Consejo Universitario en el Acta del 25 de Enero de 1983, reordenado de acuerdo a la Ley Orgánica de 1986



Las funciones genéricas y procedimientos de las Coordinaciones, Institutos, Escuelas y Departamentos se encuentran descritas en el Manual General de la Organización de febrero de 1980 y en el Manual General de Procedimientos publicado en agosto de 1981. Tanto en materia de organización como en los procedimientos, estos son los documentos más actuales.

La legislación actual de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo comprende reglamentos, estatutos, acuerdos, normas, entre otros documentos con que toda institución de sus características debe contar. El listado de estos puede ser consultado en la página Web de la secretaría general, en el vínculo de legislación⁸⁵, en donde se encuentran organizados por orden cronológico.

⁸⁵ UMSNH. *Legislación universitaria*. UMSNH: México. Disponible en <http://www.secgral.umich.mx>

4. Conclusiones

A manera de conclusión, se puede señalar que los retos que enfrentan hoy las universidades públicas deben ser respondidos conforme a una visión de universidad construida sobre la base de las fortalezas y la experiencia institucional y permitir su transformación hacia organizaciones abiertas que posibiliten la movilidad de sus actores en la generación del conocimiento, así como construir el ideal de formación de un hombre polivalente que responda a las vicisitudes y exigencias de un mundo que cambia rápidamente.

Para ser actor activo en la construcción de ese futuro, la DES de Ciencias de la Salud deberá considerar:

- Contar con un plan rector que contenga líneas estratégicas para garantizar la existencia de nuevas asociaciones y la participación de todos los interesados en los diversos aspectos de la educación superior, como son: proceso de evaluación, renovación de los programas de estudio y de los métodos pedagógicos, servicios de orientación y asesoramiento y, en el marco institucional vigente, formulación de políticas y dirección de los establecimientos.
- Reconocer que los estudiantes son el centro de la educación superior y que su perfil y necesidades se han transformado.
- Formular políticas claras sobre el ejercicio de la docencia.
- Promover y facilitar la movilidad del personal docente y de los estudiantes, como elemento esencial de la calidad y la pertinencia de la educación superior.
- Crear y garantizar las condiciones necesarias para el ejercicio de la libertad académica y la autonomía institucional, para que los establecimientos, así como las personas dedicadas a la docencia y a la investigación puedan cumplir con sus obligaciones para la sociedad.

Cuando ya había planteado correcciones a los párrafos anteriores, que marqué en amarillo, me di cuenta que no son conclusiones que puedan extraerse de este capítulo y que varios puntos servirían mejor como cierre a la sección "La docencia en

la UMSNH", así que los usé allí. Por eso propongo omitirlos y cerrar con el siguiente párrafo.

El contexto analizado hace resaltar la importancia de que este Modelo Educativo incorpore nuevos esquemas pedagógicos a los procesos formativos de sus estudiantes, por una parte, centrados en su desarrollo personal e integral y por otra, encaminados a lograr el perfil de egreso que los lleve a responder de una manera más eficiente y acorde con los desafíos del cambio, a las necesidades de los nuevos horizontes del desarrollo social y del conocimiento.

TERCERA PARTE

IDEARIO FILOSÓFICO EN LA DES DE LA SALUD

El sentido humanístico de la universidad consiste ahora, más que nunca, en formar hombres y mujeres que sean capaces de servir a sus semejantes mejorando, con su trabajo y su ejemplo, la sociedad en que viven. [...] Ya sean médicos, ingenieros o educadores, los universitarios deben ejercer con plenitud, dondequiera que se encuentren, la verdadera profesión del hombre: conservar y enriquecer los bienes de la naturaleza y de la vida.

Juan José Arreola ⁸⁶

El Modelo Educativo para la DES de la Salud de la Universidad Michoacana promueve el equilibrio entre el desarrollo individual, social, económico y ecológico, al orientar el quehacer de sus Unidades Académicas a partir de la definición de su identidad y de sus fines dirigidos a la formación integral y humanista de los estudiantes.

Para cumplir con esta función, el Modelo cuenta con este marco filosófico que se basa en principios bioéticos, cuyo alcance y amplitud se extienden a las futuras generaciones, mismo que surge de "la interpelación de la práctica médica a la teoría ética y se extiende al ámbito total de la cultura contemporánea, revelando el entramado profundo de diversas instancias que no pueden comprenderse aisladamente" ⁸⁷.

En las sociedades del conocimiento, señala la UNESCO⁸⁸, que la bioética, ha cobrado un relieve esencial, puesto que la acción de los comités especializados que se han creado en diversos países, han contribuido a restablecer la confianza de las sociedades en la capacidad de la ciencia para mejorar el bienestar de las personas y las poblaciones. En este sentido, la integración de la ética en los planes de estudio,

86 Arreola, Juan José. 1981. *La palabra Educación*. SEP. México. p.96.

87 Brussino, Silvia. *Bioética, racionalidad y principio de realidad*. Recuperado el 22 de Octubre de 2006. <http://www.bioetica.org/bioetica.htm> consultado el 22 de Octubre de 2006.

88 UNESCO. 2006. *Hacia las sociedades del conocimiento*. México. Paris.

además de fomentar la capacidad de los estudiantes para determinar y analizar un problema desde esta perspectiva, a fin de actuar en consecuencia, logra que sean más receptivos a las cuestiones de esta naturaleza.

Hoy, la ciencia tiene el deber de contribuir a una sociedad sustentable, en donde la enseñanza de la ética juega un papel fundamental, puesto que, desde una visión prospectiva, las discusiones de esta índole no sólo se refieren a lo constituido, también, y es lo más importante, a lo que está por crearse, y en consecuencia deben basarse en normas éticas, culturales y políticas, que trasciendan las fronteras físicas de las naciones y los tiempos de las generaciones, pero sin perder de vista la pluralidad derivada de la diversidad de las culturas y tradiciones que nos identifican como una nación inmersa en los procesos de la globalización.⁸⁹

Considerando que la bioética se ha llegado a definir como "la conciencia de las ciencias médicas y biológicas, como una práctica dinámica, racional, y reguladora de los valores éticos y deontológicos"⁹⁰ con la característica de ser multidisciplinaria y que tiene como objetivo la preservación de la dignidad humana en sus diversas expresiones",⁹¹ permite ser orientadora de los principios y acciones de este Modelo Educativo.

Este marco filosófico además de considerar a la bioética, toma en cuenta aspectos clave de la visión de la Educación Superior de la UNESCO y de la tradición y prospectiva de la propia Universidad Michoacana y plantea en este apartado, la Misión y la Visión de la DES de Ciencias de la Salud, así como la identidad institucional, los valores y actitudes, que han de orientar a docentes, estudiantes, autoridades y personal de apoyo en la formación de los futuros profesionistas del área de la salud.

89 *Ibíd.*

90 *Deontología Médica: Tratado de los deberes y reglas que entraña la práctica de la medicina.*

91 Sela Bayardo, Gerardo. Recuperado el 22 de Octubre de 2006. <http://www.bioetica.org/bioetica.htm>.

De la propuesta de la UNESCO⁹², en cuanto a la visión de la educación superior, y considerando que hoy el mundo se halla inmerso en continuos y acelerados cambios que se perciben en todos los ámbitos de la vida cotidiana, en donde las nuevas generaciones de estudiantes enfrentan problemas y retos que exigen de ellos, respuestas y soluciones frecuentemente inéditas, ha llevado a las Instituciones de Educación Superior a crear una nueva visión y un nuevo modelo educativo centrado en el estudiante, con el fin de equiparlo con mayor pertinencia y calidad para la vida profesional productiva.

Esto exige, en la mayor parte de los países, reformas profundas, para acoger a categorías de personas cada vez más diversas, así como una renovación de los contenidos, métodos, prácticas y medios de transmisión del saber, que han de basarse en nuevos tipos de vínculos y de colaboración con la comunidad y con los más amplios sectores de la sociedad. Para lograrlo:

- "Las instituciones de educación superior deben formar a los estudiantes para que se conviertan en ciudadanos bien informados y profundamente motivados, provistos de un sentido crítico y capaces de analizar los problemas de la sociedad, buscar soluciones, aplicar éstas y asumir responsabilidades sociales.
- Para alcanzar estos objetivos, es necesario reformular los planes de estudio y utilizar métodos nuevos y adecuados que permitan superar el mero dominio cognitivo de las disciplinas; se debe facilitar el acceso a nuevos planteamientos pedagógicos y didácticos y fomentarlos para propiciar la adquisición de conocimientos prácticos, competencias y aptitudes para la comunicación, el análisis creativo y crítico, la reflexión independiente y el trabajo en equipo en contextos multiculturales, en los que la creatividad exige combinar el saber teórico y práctico tradicional o local con la ciencia y la tecnología de vanguardia."⁹³

92 UNESCO. 1998. Op. cit. p. 13.

93 *Ibid.*

Hoy, la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo es una institución de servicio, descentralizada del Estado, con personalidad jurídica y patrimonio propio; dedicada a la educación media superior y superior, en sus diversos niveles y modalidades, la investigación científica, la difusión de la cultura y la extensión universitaria.

Es una Universidad que goza de autonomía, conforme a lo dispuesto en la legislación universitaria, desde el año de 1917, habiendo sido, en América Latina, la primera en obtenerla.⁹⁴ de aquí que su proceso de "reforma crítica debe entenderse entonces como un proyecto de transformación racional de la Universidad, que sabiamente busca mediar entre los principios y fórmulas de nuestra tradición – nuestro antiguo pasado y el pasado más reciente–, y las posibilidades y exigencias que nuestro presente plantea y que el porvenir nos incita a inventar."⁹⁵

"Una reforma crítica y racional de la Universidad significa también que debemos saber actuar combinando en todo momento prudencia y responsabilidad, con audacia e imaginación. La nueva universidad no tiene que construirse sobre las ruinas de la vieja; pero no avanzaremos hacia una nueva condición si simplemente nos encadenamos al pasado, y no tenemos la visión y la decisión de cambiar."⁹⁶

La Universidad Michoacana y por ende la DES de Ciencias de la Salud, tienen como finalidad esencial servir al pueblo, contribuyendo a la formación de hombres calificados en la ciencia, la técnica y la cultura, que eleven con la alta calidad de su desempeño profesional, los valores de bienestar social, como se declara en su Estatuto Universitario, vigente desde 1963, en el Artículo 11, la función educativa tendrá por objeto:

94 Didriksson, Axel. *La Universidad desde su futuro. Construir la estrategia de la Universidad pública mexicana*. Cuadernillo 13 de la serie: Cuadernos de cultura universitaria. Disponible en: <http://www.secgral.umich.mx/>

95 *Ibíd.*

96 *Ibíd.*

I. "Proporcionar un concepto científico acerca del universo y de las leyes del desarrollo social, promover la comprensión de nuestros problemas y la explotación de los recursos nacionales en bien del pueblo, defender nuestra independencia política y asegurar la continuidad y acrecentamiento de nuestra cultura, procurando el desarrollo de la personalidad del estudiante, así como su conciencia del deber social;

II. Formar profesionales para que sirvan a su patria con eficiencia y rectitud; [...]"⁹⁷

Entendiendo que:

"[...] la formación integral parte de la idea de desarrollar, equilibrada y armónicamente, diversas dimensiones del sujeto que lo lleven a formarse en lo intelectual, lo humano, lo social y lo profesional. [...] propiciar que los estudiantes desarrollen procesos educativos informativos y formativos. Los primeros darán cuenta de marcos culturales, académicos y disciplinarios, que en el caso de la educación superior se traducen en los elementos teórico-conceptuales y metodológicos que rodean a un objeto disciplinar. Los formativos, se refieren al desarrollo de habilidades y a la integración de valores expresados en actitudes."⁹⁸

Esto implica que las actividades educativas deberán favorecer tanto la adquisición de nuevos conocimientos y destrezas, como la capacidad de reaccionar, ante determinadas situaciones de una manera concreta, que manifieste valores favorables en la solución de problemas y en la toma de decisiones.

97 UMICH. s. f. *Estatuto Universitario*. Recuperado el 22 de octubre de 2006. Recuperado el 22 de octubre de 2006. Documento en línea: <http://bibliotecavirtual.dgb.umich.mx/pdf/estatutos.pdf>

98 Universidad Veracruzana. *La formación integral*. Recuperado el 13 de Junio de 2007. Documento en línea: <http://www.uv.mx/ofertaac/meif/formacion.htm>.

De esta forma queda claro que son los valores los que dan sentido a las actitudes y, en buena medida, son los que sirven para guiar las metas y procedimientos de aprendizaje. Es por ello que el nuevo modelo educativo propuesto internacionalmente para la educación superior propone que el énfasis curricular recaiga sobre la formación de los estudiantes, y no sobre una información enciclopedista. Además, un estudiante bien formado llega a contar con las actitudes y herramientas para efectuar un proceso de aprendizaje constante y autónomo.

En consecuencia, las actividades que realiza la DES de Ciencias de la Salud están encaminadas a la búsqueda de la verdad científica y el impulso, a niveles de excelencia, en la enseñanza, la investigación, la creación artística y la difusión de la cultura, para combatir la ignorancia y sus efectos, particularmente, los fanatismos y los prejuicios que interfieren con la conservación de la salud.

La vida interna de las Unidades Académicas que la conforman, proyectan hacia la sociedad prácticas democráticas, como forma de convivencia y de superación personal y social; al promover la mejoría de las condiciones higiénicas, sanitarias, sociales y económicas que conduzcan a propiciar que la innovación y la tradición se integren en armonía productiva para conseguir una sólida y auténtica satisfacción de las necesidades de salud de la población.

1. Misión de la DES de Ciencias de la Salud

Considerando que una misión implica delimitar el campo de actividades posibles, con el fin de concentrar los recursos en un terreno general o dirigirlos hacia un objetivo permanente⁹⁹, la DES de Ciencias de la Salud ha determinado su concepto y naturaleza, señalando a quién sirve y los principios y valores bajo los que pretende funcionar, a través de la declaración de su misión que le permita proporcionar una firme guía en la toma de decisiones administrativas importantes de todos sus actores¹⁰⁰.

99 Evoli, Jeftee. s. f. *Planeación Estratégica*. Recuperado el 2 de abril de 2006. Documento en línea: www.monografias.com
100 Morrisey, George L. 1996. *Pensamiento Estratégico. Construya los cimientos de su planeación*. Prentice Hall Hispanoamericana, S.A. México.

Con base en lo anteriormente planteado, la Dependencia de Educación Superior de Ciencias de la Salud, conformada por la Facultad de Ciencias Médicas y Biológicas “Dr. Ignacio Chávez”, la Facultad de Odontología, la Escuela de Químico-Farmacobiología, la Facultad de Enfermería y la Escuela de Psicología tiene como razón de ser:

La formación de profesionistas e investigadores capaces de colaborar en equipos interdisciplinarios de salud, con calidad profesional, competentes, con actitud crítica, creativa, científica, sentido ético y humanístico; partiendo del conocimiento de los avances de la investigación científica, que contribuyan a la atención integral del bienestar físico y mental del individuo y, de esta forma, al desarrollo social y económico del país, con un sentido de compromiso hacia la comunidad durante su ejercicio profesional, en la prevención de las enfermedades y la solución de los diferentes problemas de salud.

Esta misión puede observarse esquemáticamente a continuación:



2. Visión de la DES de Ciencias de la Salud

La DES de Ciencias de la Salud, en su visión, fija su interés por ver de una manera distinta las cosas y sus acontecimientos, sus problemas y sus soluciones científicas y técnicas; a través de ella apuesta su cambio, su reforma y/o su innovación para proceder de manera novedosa en el campo de la formación de recursos humanos en salud ¹⁰¹.

Es así que al considerarla como una representación de lo que el futuro debe ser a los ojos de otros, la declaración de su visión no puede estar separada de la declaración de la misión presentada anteriormente, por lo que señalar que esta declaración de visión se plantea para inspirar y motivar, ¹⁰² a su comunidad en su conjunto.

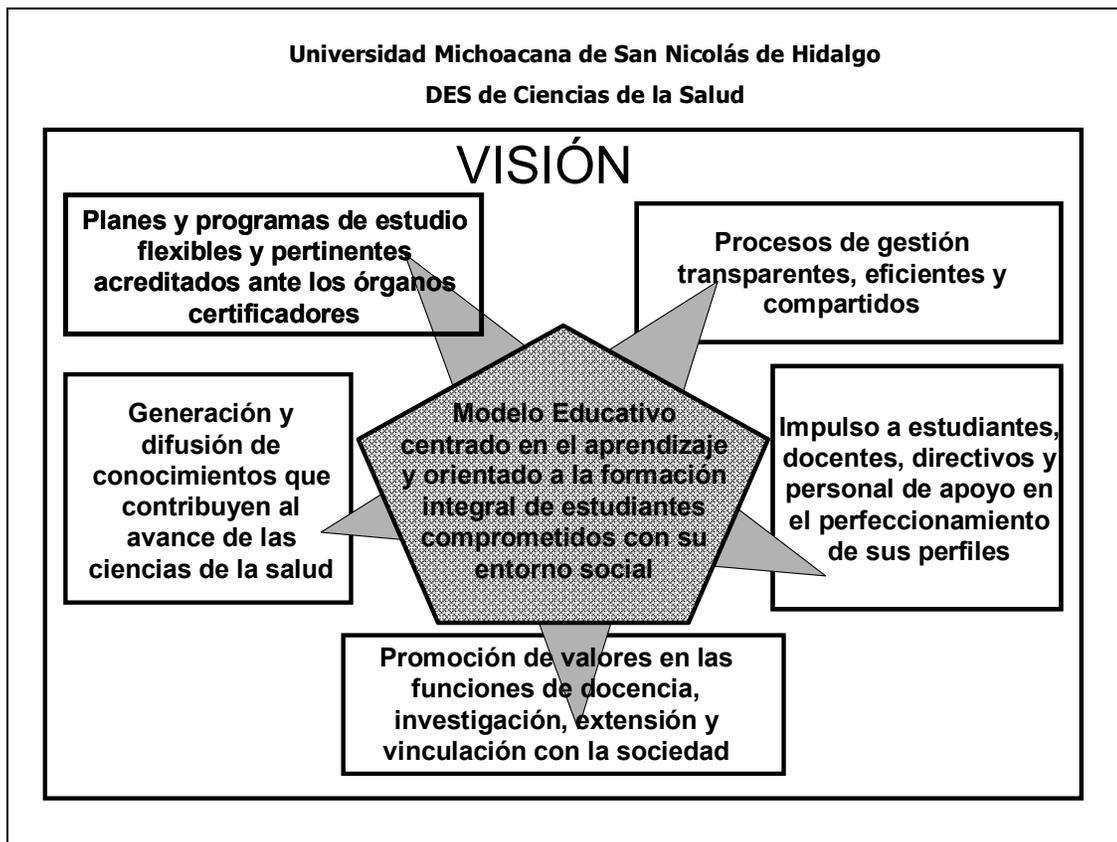
La visión de las Unidades Académicas de la DES de Ciencias de la Salud, en el año 2016, es tener una posición de reconocido prestigio en el ámbito internacional, nacional, por sus resultados y contribuciones, derivados de:

- Un Modelo Educativo centrado en el aprendizaje y orientado a la formación integral de estudiantes comprometidos con su entorno social.
- Planes y programas de estudios flexibles y pertinentes, que se actualizan continuamente y que están debidamente acreditados ante los órganos certificadores competentes respondiendo a las necesidades sociales.
- Procesos de gestión transparentes, eficientes y compartidos, orientados por sus programas académicos.
- La generación y difusión de conocimientos que contribuyen al avance de las ciencias de la salud.
- El impulso a los diferentes actores del proceso educativo en el cumplimiento de sus funciones y en el perfeccionamiento de sus perfiles.
- La promoción de valores en las funciones de docencia, investigación, extensión y vinculación con la sociedad.
- Aprovecha en forma óptima los recursos e infraestructura instalada

101 Evoli Jeftee. Op. cit.

102 Morrissey, George. Op. cit.

La Visión de la DES de Ciencias de la Salud se puede resumir en el siguiente esquema:



3. Identidad institucional, valores y actitudes

Por la relevancia que ha tenido el espíritu nicolaita tanto para el Estado de Michoacán como para el resto del país, se ofrece aquí un somero recuento de las diversas posturas ideológicas por las que la UMSNH ha transitado y que obligan también a una reflexión en contraposición de los tiempos y escenarios actuales.

Identidad institucional

Una proyección que ha sido fundamental en la historia de la educación michoacana fue precisamente el vínculo que el Colegio fundado por Don Vasco de Quiroga tuvo con el área de la salud. Bajo su supervisión se establecieron hospitales para enfermos y necesitados en cada una de las parroquias y curatos creados por el

obispo Quiroga, es decir, el Colegio desde su creación definió una clase de socialismo cristiano y humanismo. Esta perspectiva permitió introducir diversas reformas al plan de estudios y reglamentos. Puede afirmarse que, a lo largo de toda su existencia, se ha caracterizado por la inquietud de sus profesores y estudiantes, para encontrar respuestas y soluciones a los problemas económicos, sociales y políticos de su tiempo.

Grandes hitos han señalado su devenir histórico. Tal es el caso que ha sido determinante para la identidad nicolaita, de la visión de Melchor Ocampo, cuya participación en la vida intelectual de París le permitió confrontar el desarrollo académico de los países del viejo continente con el de México, en donde en aquellos años apenas un 10% de la población sabía leer.

Hasta entonces se ofrecían en el Colegio estudios sacerdotales, médico quirúrgicos y de derecho y a decir de Ocampo “la conciencia, la bolsa y la salud” no deberían ser los únicos objetos de estudio. De ahí su convicción por la ciencia y el amplio panorama que significaba para la formación de los jóvenes. Es así que se reapertura y seculariza el Colegio y se contempla por primera vez la inclusión de materias como física, clínica, botánica, agricultura, elocuencia y derecho de gentes.

Melchor Ocampo tuvo siempre la mente puesta en su proyecto de Universidad, por eso dotó al plantel de instrumental científico, ordenó de París la compra de aparatos de Física, generó la creación de un laboratorio de Química, una biblioteca con las obras más novedosas publicadas en Europa y un museo de Historia Natural con especímenes. Además de estimular las ciencias de reflexión, creó otras de carácter práctico para que prosperara la agricultura y minería, los artefactos y las relaciones mercantiles.

Ya en los años tempranos del siglo veinte, el ingeniero Ortiz Rubio, después de la publicación del decreto de creación de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo propuso que la educación superior se apegará a la Constitución de 1917,

estableciendo el laicismo auténtico basado en los conocimientos demostrables, y sin ninguna conexión con la enseñanza religiosa; pero desligada igualmente del gobierno.

El positivismo era la Filosofía oficial del Colegio, y en ella se nutrieron maestros y estudiantes durante varias décadas, por lo que al alcanzar el rango de Universidad ésta quedó cobijada por esa tendencia.

El general Francisco Múgica sucesor de Ortiz Rubio en el cargo ejecutivo estatal, tenía la certeza de que en sus manos, la Universidad sería un importante centro para la transformación del Estado. Expidió el decreto por el que las Escuelas se hicieron mixtas e impulsó el deporte como parte de una educación integral (intelectual, física, ética, estética).

Bajo el rectorado de Ignacio Chávez, en la Universidad se emprendieron reformas académicas, se revisaron los planes y programas de estudio y se les hicieron algunas modificaciones, siempre de acuerdo con el orden propuesto por los positivistas, con base en la clasificación de Augusto Comte en el escalonamiento y ordenamiento de las ciencias.

El rectorado del doctor Jesús Díaz Barriga (1926-1932), se distinguió por la extensión de las tareas universitarias hacia el pueblo y la vinculación de los futuros profesionistas con los problemas de la población. Los estudiantes recorrían los poblados, daban charlas sobre temas sociales, y exhibían películas educativas con dibujos que los mismos estudiantes hacían. Las ideas políticas más avanzadas se discutían con absoluta libertad y eran estimulados por sus profesores.

En 1929, un sector estudiantil radical inquieto al ver la pasividad de la autoridad por impulsar reformas avanzadas, presentó un proyecto de reforma universitaria, que proponía que la Universidad Michoacana debería llegar al pueblo. Sostenía que debía seguirse el sistema educativo soviético “que descansa en el fervor y el

entusiasmo del pueblo por aprender". La propuesta no prosperó, sin embargo por la importancia del manifiesto las autoridades universitarias retomaron varias ideas.

En los *cafés nicolaitas* el tema central era la educación socialista, por la que se pronunciaban maestros y estudiantes y el propio gobernador Cárdenas. El rector manifestaba la misma tendencia, aunque orientada como práctica de un humanismo de origen cristiano.

De lo anterior puede entreverse el proceso ideológico que condujo a la Universidad Michoacana a las tesis del socialismo. Siendo una institución que nació vinculada al positivismo filosófico en el que encontraban acomodo las corrientes del liberalismo tradicional del siglo XIX. Además, en Michoacán se habían dado las más enconadas discusiones entre liberales y conservadores, obteniendo, los primeros, la victoria debido a la fuerza de su razonamiento. Del Colegio de San Nicolás salieron los primeros socialistas y muy pronto una nueva generación comenzó a referirse a la lucha de clases y al materialismo dialéctico.

Con Lázaro Cárdenas en la Presidencia de la República, el artículo tercero constitucional tomó también una orientación socialista que fue modificada posteriormente por el Presidente Ávila Camacho y por Jaime Torres Bodet, durante su prolongado ejercicio como Secretario de Educación, por una perspectiva democrática y nacionalista en lugar de la socialista, que en el país, se había convertido en motivo de persecución y muerte.

Sin embargo, la Universidad Michoacana conservó en su Ley suprema los principios del socialismo científico, aun con las imprecisiones en su aplicación. Así, el 10 de abril de 1962, el rector, licenciado Alberto Bremauntz, declaró ante el Consejo Universitario:

“Con respecto a la orientación filosófica o ideológica, la Universidad Michoacana siempre ha sido hasta hoy el faro que orienta a la juventud con las ideas más progresistas, tiene que basar su orientación y finalidades precisamente en la filosofía del Materialismo Dialéctico e Histórico y en la doctrina del Socialismo Científico”.

Tras los acontecimientos trágicos de los años sesentas ya referidos en el apartado sobre el devenir histórico de la UMSNH, la Universidad y su intensa actividad académica se redujo a carreras técnicas.

La Declaración de Villahermosa, firmada por los rectores y directores de institutos de enseñanza superior del país sostenía que el papel fundamental de estas instituciones era:

- Dar al estudiante una formación científica y humanista equilibrada,
- Desarrollar su conciencia social,
- Dar flexibilidad a los planes de estudio, tanto en las asignaturas como en el tiempo necesario para culminar los estudios,
- Romper el aislamiento de las escuelas,
- Habituar al estudiante y al profesor a comunicarse y entenderse con profesionales de otras áreas,
- Formar técnicos medios,
- Dar mayor énfasis a la investigación y al trabajo experimental en el laboratorio,
- Crear una política congruente de Servicio Social, que fuera parte importante de la formación profesional y no un mero requisito legal,
- Sentar una política adecuada en la formación del profesorado, poniendo énfasis en el incremento del profesorado de tiempo completo, y
- Lograr el aprovechamiento óptimo de los recursos humanos y físicos disponibles.

Bajo estas premisas se agruparon las carreras por áreas específicas, el 13 de julio de 1973. Pese a estos hechos, a la fecha pareciera ser que en la Universidad

Michoacana no se tiene una orientación ideológica definida que guíe los métodos docentes y la formulación de planes y programas de estudio.

Valores y actitudes

Mirando hacia adelante, cabe enfatizar que la práctica de los valores, sólo puede ser apreciada en la consistencia de las actitudes y los comportamientos de las personas. Es la fuerza que configura y convertirá en realidad los ideales plasmados en la misión y visión de Universidad y de los que ahora se proponen para la propia DES de Ciencias de la Salud.

Históricamente, como se ha considerado ya, en otra parte de este documento, las facultades y escuelas de esta dependencia han sido base de grandes logros de la Universidad ya que han contribuido al desarrollo de la sociedad michoacana, entre ellos se encuentran aquéllos de carácter humanista y transformador a través del trabajo colaborativo en la construcción de una sociedad más justa, de allí que sea este enfoque el que prevalezca como fundamento del presente marco filosófico.

Se tiene claro, en este marco filosófico, que el concepto de humanismo, como tantos otros, se ha venido transformando, desde su referencia más temprana al final de la Edad Media, cuando "los pensadores humanistas fueron intérpretes de las nuevas aspiraciones humanas impulsados por la decadencia de la filosofía escolástica en la cual el centro de gravedad era la vida religiosa y la inmortalidad ultraterrena. El humanismo la sustituye por la reflexión filosófica abundante en productos racionales y en la que se considera al hombre como humano, verdadero, e integral¹⁰³.

Diversas aportaciones humanistas al campo educativo conservan su validez en este marco filosófico, algunas de ellas son las realizadas por:

- Tomás Campanella (1568-1639), que en su obra "La ciudad del Sol", señala a la educación como un medio para ennoblecer a los hombres, formando a todos en las

103 García Fabela, Jorge Luís. 2005. *¿Qué es el paradigma humanista en la educación?* Documento en línea: <http://www.mmendiola.net/portal>

artes, cuidando fortalecer el vigor físico y haciendo mención de que para el aprendizaje se requiere la observación y la práctica directas.

- Francisco Rabelais que escribe "Gargantúa y Pantagruel" que clama por una educación útil.

- Miguel de Montaigne que en sus "Ensayos" menciona como la educación debe formar al hombre mejor, libre de prejuicios sociales y falsos orgullos, haciendo del educando un ser reflexivo que muestre una cabeza mejor formada que llena de conocimientos.

- Juan Amós Comenio (1592-1671) expone en su "Didáctica Magna" dos aspectos importantes: la generalidad y generalización. Se debe enseñar de todo a todos, cuya razón no es obtener un saber profundo y perfecto de todas las disciplinas, sino los fundamentos y fin de cada una de ellas. Propone el cultivo de los sentidos para terminar en el cultivo de la voluntad; así el estudiante desarrolla sus propias facultades y llega a formarse una personalidad original. Decía que no era apropiado hacer del educando una bestia de carga, que lleve un fardo de mercancías ajenas; que mejor era cuidarlo como un árbol para que diera sus propios frutos.

Ahora, en esta época, se entiende el paradigma humanista en educación como un modelo antiautoritario en claro contraste con el conductismo, que reduce el proceso educativo a respuestas generadas por factores externos, estímulos y reacciones observables, no dando valor a las actitudes y motivaciones; en el enfoque conductista el docente no permite la reflexión y limita la creatividad para favorecer el pensamiento acríptico y convergente que puede producir conductas homogéneas, observables y medibles. La falla mayor del conductismo consiste en dar una explicación mecanicista a la compleja acción humana.

En abierto contraste, el humanismo se refiere al estudio y promoción de los procesos integrales de la persona. La personalidad humana es una organización o totalidad que está en continuo proceso de desarrollo y la persona debe ser estudiada en su contexto interpersonal y social.

El humanismo incorpora (del existencialismo) la idea de que el ser humano va creando su personalidad a través de las elecciones o decisiones que continuamente toma frente a diversas situaciones y problemas que se le van presentando durante su vida. Las conductas humanas no son fragmentarias e implican aspectos naturales como el egoísmo, el amor, las relaciones interpersonales afectivas, las cuestiones éticas, los valores como la bondad, o aspectos naturales físicos como la muerte, la sexualidad, entre muchos otros. Por lo planteado anteriormente, en este marco filosófico se considera que:

- El ser humano es electivo, porque es capaz de elegir su propio destino,
- El ser humano es libre para establecer sus propias metas de vida, y
- El ser humano es responsable de sus propias elecciones.

Por ello se rescatan los siguientes postulados que guían a este marco filosófico:

- a) El ser humano es una totalidad. Este es un énfasis holista porque el ser humano debe estudiarse en su totalidad y no fragmentadamente.
- b) El hombre tiende naturalmente a su autorrealización formativamente. Ante las situaciones negativas debe trascenderlas.
- c) El hombre es un ser en un contexto humano y vive en relación con otras personas.
- d) El hombre es consciente de sí mismo y de su existencia. Porque se conduce de acuerdo con lo que fue en el pasado y se prepara para el futuro.
- e) El hombre tiene facultades de decisión, libertad y conciencia para elegir y tomar sus propias decisiones, lo que se traduce en un ser activo y constructor de su propia vida.
- f) El hombre es intencional, es decir, que los actos volitivos o intencionales se reflejan en sus propias decisiones o elecciones.

Desde el punto de vista humanista, se consideran los siguientes principios filosóficos guías en este Modelo Educativo:

- . La educación se centra en ayudar a los estudiantes para que decidan lo que quieren llegar a ser.
- . Se sostiene que los estudiantes son diferentes y la educación ha de ayudarlos a ser más como ellos mismos y menos como los demás.
- . Se busca favorecer que los estudiantes aprendan a emprender, impulsando y promoviendo todas las exploraciones, experiencias y proyectos, que estos preferentemente inicien y logren aprendizajes vivenciales con sentido.
- . Los estudiantes no son seres que únicamente participan cognitivamente sino personas que poseen afectos, intereses y valores particulares y por ello se les considera integralmente, como personas totales.
- . La finalidad última de la formación profesional universitaria es formar a los estudiantes, con asertividad para la toma de decisiones en ámbitos en donde el respeto de los derechos de la persona, lo justo y lo injusto son cuestionados.

Por consiguiente, la formación integral declarada en la misión considera el logro del perfil de los profesionales de la salud que se requiere, para ello se ha revisado el Código de Conducta para el Personal de Salud 2002, que fue elaborado en el marco de la Cruzada Nacional por la Calidad de los Servicios de Salud,¹⁰⁴ y que tiene como propósito contribuir a mejorar la calidad de los servicios y favorecer la satisfacción de los pacientes y de la comunidad, así como de los profesionales que los atienden. Para ello, se considera fundamental:

- . Especificar el comportamiento ideal de los profesionales de la salud, interpretando las normas morales y de trato social que ancestralmente han caracterizado a quienes profesan alguna de las carreras de la salud; asimismo, identificar la práctica humanista y en su conjunto para configurar la imagen y el prestigio de quienes integran los equipos de salud.

¹⁰⁴ En su elaboración participaron: La Secretaría de Salud, la Subsecretaría de Innovación y Calidad, la Comisión Nacional de Bioética, el Instituto Mexicano del Seguro Social, el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores al Servicio del Estado, la Coordinación General de los Institutos Nacionales de Salud y la Dirección de Vinculación con Gobierno y Sociedad de la SECODAM (Secretaría de Contraloría y Desarrollo Administrativo). Código de Conducta para el Personal de Salud 2002. Documento en línea: <http://www.salud.gob.mx/dirgrss/codigo/ccps2002.html>.

- Basarse en los principios fundamentales de la bioética, como son: la beneficencia, la no maleficencia, la autonomía, la equidad, justicia y el respeto a la dignidad humana.
- Buscar prevenir la aparición de conductas profesionales reprochables.
- Favorecer el desarrollo profesional y grupal de los equipos de salud.
- Destacar la integridad profesional como eje en la prestación de los servicios.
- Enfatizar el trato cálido y amable a las personas a quienes atiende.
- Procurar la mejor utilización del tiempo y de los recursos disponibles.

En este marco filosófico, y en consonancia con el Código ya señalado, se consideran los Estándares de Comportamiento definidos como: "las obligaciones morales y de trato social que asume el personal de salud al prestar sus servicios cotidianos y de excepción". A continuación se presentan las categorías en que se agrupan:

- **Estándares de trato profesional**, que describen las conductas de los integrantes de los equipos de salud y de sus líderes, ante situaciones cotidianas y de excepción, en la práctica profesional comúnmente aceptada de las ciencias de la salud y esperadas por la población que recibe sus servicios.
- **Estándares de trato social**, que se refieren al tipo de comportamiento de los profesionales de la salud en su relación con los pacientes, sus familiares y responsables legales.
- **Estándares de conducta laboral**, que comprenden los comportamientos esperados de los integrantes de los equipos de salud, de sus líderes naturales o formales y de los directivos en su relación con la institución donde laboran y con sus compañeros de trabajo.
- **Estándares en la formación y desarrollo de personal y de investigación**, que tratan del comportamiento de los miembros de los equipos de salud, relacionado con las actividades de formación de nuevo personal y de actualización para el desarrollo

o capacitación para el trabajo, y también de investigación científica para la generación de nuevo conocimiento o mejor comprensión de la realidad circundante.

• **Estándares sobre las relaciones extrainstitucionales del personal de salud,** que son los relativos a la relación que debe mantener el personal que brinda los servicios con organismos académicos o colegios, o bien de investigación o con fabricantes y distribuidores de insumos para la salud.

En el siguiente cuadro se ha sintetizado el contenido del mencionado Código, puntualizando en cada estándar, los valores o actitudes que en cada caso se busca proyectar con la currícula de las Unidades Académicas de la DES de Ciencias de la Salud.

**ESTÁNDARES DE COMPORTAMIENTO Y VALORES QUE SE PROMOVERÁN
A TRAVÉS DEL MODELO EDUCATIVO 105**

ESTÁNDARES DE TRATO PROFESIONAL	ESTÁNDARES DE TRATO SOCIAL	ESTÁNDARES DE CONDUCTA LABORAL	ESTÁNDARES EN LA FORMACIÓN Y DESARROLLO DE PERSONAL Y DE INVESTIGACIÓN	ESTÁNDARES SOBRE LAS RELACIONES EXTRAINSTITUCIONALES DEL PERSONAL DE SALUD
<p>Aprovechar al máximo el tiempo de servicio y recursos a su disposición.</p> <p><u>Integridad</u></p>	<p>Relación profesional amable, personalizada y respetuosa hacia los pacientes y quien tutele sus derechos, a los que habrá que dirigirse por su nombre, sin diminutivos ni familiaridades.</p> <p><u>Amabilidad y respeto</u></p>	<p>Perfeccionar su vida profesional y cuidar con su conducta la fuente de empleo, así como coadyuvar a la conservación del patrimonio institucional y nacional.</p> <p><u>Cuidado del patrimonio institucional</u></p>	<p>Participar en actividades educativas de estudiantes de escuelas y facultades reconocidas y acreditadas, con las que la institución donde presta sus servicios tenga suscritos convenios.</p> <p><u>Participación en docencia</u></p>	<p>Las participaciones individuales o grupales relacionadas con experiencias institucionales profesionales, deberán ser del conocimiento de las autoridades responsables y señalada claramente la responsabilidad personal del autor.</p> <p><u>Responsabilidad institucional y personal</u></p>
<p>Aplicar el conocimiento científico, técnico y humanístico vigente.</p> <p><u>Vigencia</u></p>				
<p>Evitar procedimientos auxiliares de diagnóstico y tratamiento, cuya utilidad sea debatible o ponga en riesgo innecesario a los pacientes.</p> <p><u>Seguridad y certeza</u></p>	<p>Establecer vínculos de comunicación efectiva con el paciente y sus allegados, y obtener así su confianza.</p> <p><u>Confianza</u></p>	<p>La relación con los compañeros del equipo de salud deberá ser afable y respetuosa.</p> <p><u>Afabilidad y respeto</u></p>	<p>No permitir la práctica inexperta o sin supervisión de los estudiantes de los diversos grados de los grupos pertenecientes a las diferentes carreras de la salud, bajo su responsabilidad.</p> <p><u>No práctica inexperta</u></p>	<p>La participación en sociedades, academias o colegios serán exclusivamente a título personal, debiendo salvaguardar el buen nombre e imagen de la institución donde labora.</p> <p><u>Lealtad</u></p>
<p>Evitará la realización de técnicas o procedimientos para los cuales no se tengan las capacidades necesarias.</p> <p><u>Modestia</u></p>	<p>Trato digno y considerado a la condición sociocultural de los pacientes, de sus convicciones personales y morales, con acato a su intimidad y pudor, independientemente de su edad, género y circunstancias personales.</p> <p><u>Dignidad, respeto, imparcialidad</u></p>	<p>Colaborar honestamente con los procesos de auditoría interna o externa, como con los correspondientes a la supervisión, asesoría o evaluación.</p> <p><u>Honestidad</u></p>	<p>Compartir su tiempo laboral con el tiempo convenido para actividades docentes o de investigación, para las cuales podrán recibir un nombramiento escolar y remuneración adicional.</p> <p><u>Participación en docencia e investigación</u></p>	<p>En ningún momento ni circunstancia dejarán su preponderancia los intereses de la institución donde labora, por los de sociedades, academias o colegios.</p> <p><u>Primacía de intereses institucionales</u></p>
<p>Actualizar el conocimiento y la capacitación para el empleo de la tecnología accesible.</p> <p><u>Actualización en tecnología</u></p>				

105 Código de Conducta para el Personal de Salud 2002. Documento en línea: <http://www.salud.gob.mx/dirgrss/codigo/ccps2002.html>.

ESTÁNDARES DE TRATO PROFESIONAL	ESTÁNDARES DE TRATO SOCIAL	ESTÁNDARES DE CONDUCTA LABORAL	ESTÁNDARES EN LA FORMACIÓN Y DESARROLLO DE PERSONAL Y DE INVESTIGACIÓN	ESTÁNDARES SOBRE LAS RELACIONES EXTRAINSTITUCIONALES DEL PERSONAL DE SALUD
<p>Reconocer sus limitaciones para buscar el apoyo necesario o la derivación de los pacientes. <u>Confiability</u></p> <p>Atender integralmente a los pacientes. <u>Integralidad</u></p>	<p>Proporcionar información clara, oportuna y veraz, entregada con mesura y prudencia, considerando la aguda sensibilidad de los pacientes y sus familiares, sobre todo a las noticias desfavorables. <u>Claridad, oportunidad, veracidad, mesura, prudencia.</u></p>	<p>Abstenerse de utilizar con propósitos de difusión la información generada en la institución donde preste sus servicios, a menos que cuente con la autorización correspondiente. <u>Confiability</u></p>	<p>Anteponer el respeto y el confort de los pacientes, a la ejecución didáctica o de investigación. <u>Primacia del paciente</u></p>	<p>Con el fin de evitar conflictos de interés, no se podrá recibir de proveedores de material, equipo o medicamentos a su institución, comisiones u obsequio alguno, ni en dinero, ni en especie. <u>No recibir dádivas</u></p>
<p>Defender la vida, la salud, la economía, los intereses y la dignidad de la persona. <u>Dignidad</u></p> <p>Informar al paciente, a sus familiares o a quien lo tutele, de manera veraz y oportuna sobre el diagnóstico, el tratamiento y el pronóstico correspondiente con mesura, prudencia y calidez, respetando la dignidad humana. <u>Transparencia</u></p>	<p>Sustraerse de establecer relaciones románticas o sexuales con los pacientes y familiares, explotando la confianza, las emociones o la influencia derivada de sus vínculos profesionales. <u>Respeto y castidad</u></p>	<p>Velar por la conservación del buen nombre y prestigio de la institución. <u>Lealtad</u></p>	<p>Imbuir en los estudiantes una actitud de servicio y de trato cordial y respetuoso a los pacientes y sus familiares, a los compañeros, a los superiores y, en general al personal que colabora en las actividades asistenciales. <u>Formación integral.</u></p>	<p>No se deberá reclutar pacientes para probar medicamentos, material o equipo médico, sin la debida autorización institucional y el seguimiento de un protocolo formal. <u>No reclutar pacientes sin autorización institucional</u></p>
<p>No explotar la dependencia, vulnerabilidad y temor del paciente. <u>Sin prepotencia</u></p> <p>Facilitar, a solicitud de los pacientes, o de su tutor, la obtención de segundas opiniones. <u>Colaboración abierta</u></p>	<p>Evitar comentar en público aspectos médicos y sociales de los pacientes o de la institución resaltando su propia persona. <u>Moderación</u></p>	<p>Atender solícitamente las quejas que se presenten con motivo de la atención proporcionada a los pacientes. <u>Atender las quejas</u></p>	<p>Los pacientes que participen en el proceso educativo deberán ser informados previamente y solicitada su autorización para tal efecto. <u>Participación informada</u></p>	<p>Tomar decisiones sin influencias comerciales, por lo que no debe aceptar regalos personales, viajes, equipos o amenidades de compañías proveedoras para evitar conflictos de intereses. <u>Evitar influencias comerciales</u></p>

ESTÁNDARES DE TRATO PROFESIONAL	ESTÁNDARES DE TRATO SOCIAL	ESTÁNDARES DE CONDUCTA LABORAL	ESTÁNDARES EN LA FORMACIÓN Y DESARROLLO DE PERSONAL Y DE INVESTIGACIÓN	ESTÁNDARES SOBRE LAS RELACIONES EXTRAINSTITUCIONALES DEL PERSONAL DE SALUD
<p>Guardar con la mayor confidencialidad la información relativa a los pacientes. <u>Confidencialidad</u></p> <p>Cuando el paciente pide a su médico que decida por él lo que es mejor, éste tiene la obligación moral de decidir, conforme a su leal entender y proceder. <u>Lealtad</u></p>	<p>Constituirse en ejemplo de probidad profesional ante los pacientes y de acatamiento a la vida sana libre de adicciones y practicar algún tipo de ejercicio físico.</p> <p><u>Probidad</u></p>	<p>Contribuir a la solución de los conflictos que con tal motivo se presenten, actuando con imparcialidad, responsabilidad, equidad, honestidad y respeto a las instituciones, a sus compañeros de trabajo, a los pacientes y familiares.</p> <p><u>Imparcialidad, responsabilidad, equidad, honestidad y respeto</u></p>	<p>El profesor o tutor, o los estudiantes mismos, no deberán discutir los casos clínicos frente a los pacientes o el personal administrativo, así como evitar comentarios que puedan dañar la sensibilidad de los propios pacientes o dar lugar a interpretaciones indebidas.</p> <p><u>Consideración</u></p>	<p>Tampoco aceptar u ofrecer participaciones económicas por la atención, interconsultas o transferencia de pacientes. De ningún modo podrá atraer pacientes de otros compañeros médicos, ni cuestionar su profesionalismo, como tampoco, si fuera el caso, ofrecer rebajas en el costo de la atención. <u>Evitar tácticas fraudulentas</u></p>
<p>Solicitará al paciente o su representante legal su consentimiento válidamente informado, para la práctica normada o científicamente fundamentada de procedimientos o suministro de medicamentos, que impliquen riesgos o daños imprevistos que puedan afectar la función, integridad o estética del paciente. <u>Buscar consentimiento</u></p> <p>Asimismo, les hará saber los beneficios que pueden lograrse con lo anterior y las complicaciones o eventos negativos que puedan presentarse. <u>Transparencia</u></p>	<p>La presentación, el arreglo debido y el lenguaje empleado por el personal que presta servicios de salud son considerados importantes en la relación con los pacientes.</p> <p><u>Presentación, arreglo y lenguaje correctos.</u></p>	<p>Contribuir y colaborar a la observancia de aquellas medidas tendientes a preservar el medio ambiente.</p> <p><u>Cuidado de la ecología</u></p>	<p>Anteponer la seguridad de los pacientes y respetar su aceptación o negativa, de participar en el estudio o de abandonarlo, sin que por esto desmerite la calidad de su atención.</p> <p><u>Libertad de participación</u></p>	<p>No permitir que se utilice el nombre o imagen del personal institucional para anunciar equipos, medicamentos o publicidad personal.</p> <p><u>No comercialización de la imagen institucional</u></p>

ESTÁNDARES DE TRATO PROFESIONAL	ESTÁNDARES DE TRATO SOCIAL	ESTÁNDARES DE CONDUCTA LABORAL	ESTÁNDARES EN LA FORMACIÓN Y DESARROLLO DE PERSONAL Y DE INVESTIGACIÓN	ESTÁNDARES SOBRE LAS RELACIONES EXTRAINSTITUCIONALES DEL PERSONAL DE SALUD
<p>Respetar las decisiones de los pacientes o quien tutele sus derechos, para aceptar o rechazar la práctica de maniobras exploratorias diagnósticas, terapéuticas o rehabilitatorias.</p> <p><u>Respeto</u></p> <p>Mantendrá informado al paciente sobre el curso de su enfermedad, el resultado de los exámenes practicados y las alternativas de tratamiento.</p> <p><u>Comunicación franca</u></p>	<p>Preparar a los pacientes que irremediamente van a morir, así como a sus familiares, para que con lucidez mental disponga de sus bienes, se despida de sus seres queridos y resuelva, en su caso, sus problemas de conciencia y asuntos religiosos respetando su credo.</p> <p><u>Preparar para morir</u></p>		<p>Es deber del investigador trabajar en una relación creativa y mutuamente respetuosa con los pacientes, de manera que la comunidad obtenga resultados que contribuyan a construir una medicina más eficiente.</p> <p><u>Relaciones creativas y mutuamente respetuosas</u></p>	
<p>Si se requiere una intervención quirúrgica, el médico deberá explicar al paciente con honradez y sinceridad, las características del acto quirúrgico, sus riesgos, los posibles resultados, y si es el caso los costos.</p> <p><u>Honradez y sinceridad</u></p> <p>Solamente cuando no se encuentre un familiar responsable en los casos de incapacidad temporal o permanente de un paciente, estando en peligro su vida, la función o la integridad corporal, el médico deberá tomar la decisión de actuar, solicitando la opinión de otro médico.</p> <p><u>Responsabilidad compartida</u></p>	<p>Respetar profundamente el secreto profesional confiado al médico y no comentar con ligereza o desdén, hechos de la vida de los pacientes.</p> <p><u>Discreción</u></p>		<p>No se debe inducir el uso de tecnologías, material, equipo y medicamentos que apenas están en estudio y no cabalmente confirmada su utilidad.</p> <p><u>No inducir usos riesgosos</u></p>	

ESTÁNDARES DE TRATO PROFESIONAL	ESTÁNDARES DE TRATO SOCIAL	ESTÁNDARES DE CONDUCTA LABORAL	ESTÁNDARES EN LA FORMACIÓN Y DESARROLLO DE PERSONAL Y DE INVESTIGACIÓN	ESTÁNDARES SOBRE LAS RELACIONES EXTRAINSTITUCIONALES DEL PERSONAL DE SALUD
<p>Proporcionará atención de urgencia a todo paciente, cuando esté en peligro su vida, un órgano o una función, sin distingo de cualquier tipo. <u>Imparcialidad</u></p>			<p>En investigación clínica es fundamental que el propósito sea el de lograr mejoría o curación de los pacientes y en segundo término contribuir a dilucidar problemas del conocimiento.</p>	
<p>Formular acuciosamente el expediente clínico de cada paciente en medios escritos. El expediente deberá ser completo, ordenado, legible, veraz, oportuno y lógicamente secuenciado. <u>Registros completos</u></p>			<p><u>Primacía al paciente</u></p>	
<p>A petición del paciente, sus representantes legales o de una autoridad judicial entregarán un resumen clínico del caso. <u>Informar legalmente</u></p>			<p>Respetar la confidencialidad de las nuevas ideas, no debiendo utilizar como suyo aquello de lo que tomaron conocimiento en las revisiones, ni presentar las ideas de otros como propias.</p>	
<p>A los pacientes hospitalizados deberá informárseles la razón de la necesidad de practicar exámenes de laboratorio o gabinete. <u>Información suficiente</u></p>			<p><u>Honestidad intelectual</u></p>	
<p>Informar al paciente el tipo de tratamiento indicado, las dosis de los medicamentos que van a ser utilizados y el horario de su ministración. <u>Información suficiente</u></p>			<p>Verificar la seguridad y eficacia de las nuevas tecnologías y tratamientos, siendo dicho conocimiento abierto al escrutinio público. <u>Verificar seguridad y eficacia</u></p>	

ESTÁNDARES DE TRATO PROFESIONAL	ESTÁNDARES DE TRATO SOCIAL	ESTÁNDARES DE CONDUCTA LABORAL	ESTÁNDARES EN LA FORMACIÓN Y DESARROLLO DE PERSONAL Y DE INVESTIGACIÓN	ESTÁNDARES SOBRE LAS RELACIONES EXTRAINSTITUCIONALES DEL PERSONAL DE SALUD
<p>Los alimentos deben ser proporcionados con comedimiento, en los horarios propios de la unidad hospitalaria y que mejor se apeguen a los requerimientos de los pacientes.</p> <p><u>Comedimiento</u></p>			<p>Respetar el consentimiento válidamente informado del paciente para participar en proyectos de investigación, mismo que protege sus derechos y dignidad humana.</p> <p><u>Autodeterminación sobre el cuerpo.</u></p>	
<p>Utilizar debidamente los cuadros básicos y catálogos de insumos sectoriales.</p> <p><u>Aprovechar los recursos</u></p> <p>Apegarse invariablemente a las normas oficiales, así como a los programas, protocolos y procedimientos establecidos en su institución para el diagnóstico, tratamiento o rehabilitación.</p> <p><u>Respetar la normatividad</u></p>			<p>El consentimiento válidamente informado que obtenga el médico de sus pacientes deberá ser por escrito y con testigos, haciendo constar claramente los riesgos a los que se está expuesto.</p> <p><u>Consentimiento escrito</u></p>	
<p>Evitar ensañamiento terapéutico, o acciones de reanimación que expresamente haya prohbido el paciente.</p> <p><u>Sin ensañamiento terapéutico</u></p>			<p>Dar a conocer de manera clara y honesta la relación del investigador con el organismo patrocinador de la investigación y los compromisos que se adquieren.</p> <p><u>Patrocinio manifiesto</u></p>	

ESTÁNDARES DE TRATO PROFESIONAL	ESTÁNDARES DE TRATO SOCIAL	ESTÁNDARES DE CONDUCTA LABORAL	ESTÁNDARES EN LA FORMACIÓN Y DESARROLLO DE PERSONAL Y DE INVESTIGACIÓN	ESTÁNDARES SOBRE LAS RELACIONES EXTRAINSTITUCIONALES DEL PERSONAL DE SALUD
<p>Revisar y actualizar con el paciente, las indicaciones verbales y escritas referentes a sus decisiones anticipadas de mantenimiento del tratamiento de sostén en terapia intensiva y elección de su representante para que apoye su decisión. <u>Empatía</u></p>			<p>En todos los casos la investigación clínica estará sujeta a lo dispuesto en la Ley General de Salud y en la normatividad nacional y convenios internacionales sobre la materia. <u>Investigación legal</u></p>	
<p>Asegurar que el enfermo reciba la atención que merece y pueda morir con dignidad en el hospital o en su domicilio. <u>Morir con dignidad</u></p>			<p>No se podrán llevar a cabo proyectos de investigación de ningún tipo, sin la aprobación correspondiente de los comités de bioética y de investigación de la unidad de servicios de que se trate.</p>	
<p>El paciente en trance de muerte debe ser tratado con medidas que le permitan alivio a su sufrimiento, aún cuando signifiquen dosis elevadas de agentes tranquilizantes y analgésicos, soporte psicológico y social, posiblemente cirugía, radiaciones, antibioticoterapia, etc. <u>Alivio al sufrimiento</u></p>			<p><u>Proyectos aprobados</u></p>	
<p>Se enfatizará que el médico es un profesional de la ciencia y conciencia, que no puede ser reducido a un mero instrumento de la voluntad del paciente. <u>Profesionalidad y empatía</u></p>				

**SÍNTESIS DE ESTÁNDARES DE COMPORTAMIENTO Y VALORES QUE SE PROMOVERÁN
A TRAVÉS DEL MODELO EDUCATIVO**

ESTÁNDARES DE TRATO PROFESIONAL	ESTÁNDARES DE TRATO SOCIAL	ESTÁNDARES DE CONDUCTA LABORAL	ESTÁNDARES EN LA FORMACIÓN Y DESARROLLO DE PERSONAL Y DE INVESTIGACIÓN	ESTÁNDARES SOBRE LAS RELACIONES EXTRAINSTITUCIONALES DEL PERSONAL DE SALUD
Integridad	Amabilidad y respeto	Cuidado del patrimonio institucional	Participación en docencia	Responsabilidad institucional y personal
Vigencia				
Seguridad y certeza	Confianza	Afabilidad y respeto	No práctica inexperta	Lealtad
Modestia	Dignidad, respeto, imparcialidad	Honestidad	Participación en docencia e investigación	Primacía de intereses institucionales
Actualización en tecnología			Primacía del paciente	No recibir dádivas
Confiabilidad	Claridad, oportunidad, veracidad, medida, prudencia.	Confiabilidad	Formación integral.	
Integralidad			Participación informada	
Dignidad				
Transparencia	Respeto y castidad	Lealtad	Consideración	No reclutar pacientes sin autorización institucional
Sin prepotencia				
Colaboración abierta	Moderación	Atender las quejas	Libertad de participación	Evitar influencias comerciales
Confidencialidad				
Lealtad	Probidad	Imparcialidad, responsabilidad, equidad, honestidad y respeto	Relaciones creativas y mutuamente respetuosas	Evitar tácticas fraudulentas
Buscar consentimiento				
Transparencia				
Respeto	Presentación, arreglo y lenguaje correctos.	Cuidado de la ecología	No inducir usos riesgosos	No comercialización de la imagen institucional
Comunicación franca				
Honradez y sinceridad	Preparar para morir		Primacía al paciente	
Responsabilidad compartida				
Imparcialidad.	Discreción		Honestidad intelectual	
Registros completos				
Informar legalmente			Verificar seguridad y eficacia	
Información suficiente			Autodeterminación sobre el cuerpo.	
Comedimiento			Consentimiento escrito	
Aprovechar los recursos				
Respetar la normatividad				
Sin ensañamiento terapéutico			Patrocinio manifiesto	
Empatía			Investigación legal	
Morir con dignidad			Proyectos aprobados	
Alivio al sufrimiento				
Profesionalidad y empatía				

En el cuadro anterior se pueden revisar los valores y actitudes que se busca lograr en cada uno de los estándares y que a su vez permiten sintetizar a continuación aquéllos que fundamentan la misión propuesta para la DES de Ciencias de la Salud:

RESPONSABILIDAD (SOCIAL) que implica responder por los actos generados en la toma de decisiones, previendo los efectos de los comportamientos; por lo tanto fortalece el desarrollo profesional y personal, promueve la vigencia de conocimientos y su actualización.

HONESTIDAD: Establecer la congruencia del sentir, pensar, decir y actuar respecto a honradez y veracidad en las interacciones. Se asocia a las actitudes de sinceridad, asertividad, confiabilidad y confidencialidad.

RESPECTO: Reconocer la dignidad e integridad de las personas, fundamentándola en la tolerancia hacia la diversidad de pensamiento y las diferencias en el actuar. Se manifiesta en la imparcialidad, dignidad y castidad del trato (al evitar establecer relaciones románticas o sexuales con las personas a quienes atiende o sus familiares, explotando la confianza, las emociones o la influencia derivada de sus vínculos profesionales).

COMPROMISO: Cumplir con las políticas, misión, visión y objetivos de la DES de Ciencias de la Salud a partir del propio código moral y ético. Implica disposición a colaborar y cumplir como individuo y como integrante de una sociedad.

DISCIPLINA: Dirigir y regular las acciones individuales y colectivas en congruencia con el marco jurídico, las disposiciones administrativas y políticas de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, de las instituciones de salud donde se realizan las prácticas y el Servicio Social, así como las de las comunidades a las que ofrece atención. Puede manifestarse en el manejo puntual del tiempo y en la optimización del uso de los recursos, tanto propios como institucionales.

JUSTICIA: Procurar la atención de la salud no solamente a través de la disponibilidad y utilización de recursos físicos y biológicos, sino mediante la satisfacción de las necesidades básicas de la persona en su orden biológico, espiritual, afectivo, social y psicológico, que se traducen en un trato humano sin distinción de las personas, no sólo con equidad sino con la disposición flexible de dar trato diferencial siempre que se requiera.

LEALTAD: Defender lo que se cree y en quienes se confía, es fidelidad y respeto que inspiran las personas a las que se quiere o las ideas con las que cada quien se identifica. Es congruencia y apego que se demuestra activamente con calidad, hacia el grupo al que se pertenece en lo disciplinar y hacia el equipo, más general, de salud.

SOLIDARIDAD: Adherirse con las personas en las situaciones adversas o propicias, compartir intereses, derechos y obligaciones. Se fundamenta en el derecho humano de unión y asociación, en el reconocimiento de raíces, medios y/o fines comunes de los seres humanos. Implica sensibilidad, empatía, calidez y generosidad.

4. Conclusiones

Hoy, las nuevas generaciones de estudiantes de la DES de Ciencias de la Salud de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, tienen el desafío de ofrecer respuestas y soluciones frecuentemente inéditas a los problemas que enfrentan.

Por ello es necesario reformular los planes de estudio y utilizar métodos basados en nuevos planteamientos pedagógicos y didácticos, encaminados a la formación integral de los egresados. Sin embargo, la transformación racional de la Universidad, busca mediar entre los principios y fórmulas del pasado y las posibilidades y exigencias del presente y el porvenir. Sin despreciar su experiencia y su historia, seguir transformándose para estar a la altura de su propio tiempo.

La misión que para este fin se propone es la formación de profesionistas e investigadores capaces de colaborar en equipos interdisciplinarios de salud, con alta calidad profesional, con un sentido de compromiso social, en la prevención de las enfermedades y la solución de los diferentes problemas de salud.

Por lo tanto, se ha considerado que el humanismo ofrece para ello el marco filosófico adecuado, al referirse al estudio y promoción de los procesos integrales de la persona considerando a la personalidad humana como una totalidad que está en continuo proceso de desarrollo y debe ser considerada en su contexto interpersonal y social.

Este marco filosófico ofrece a las autoridades de las diversas Unidades Académicas de la DES de Ciencias de la Salud, a las comisiones de diseño curricular y a cada uno de los docentes en particular, la oportunidad de participar en el rediseño de sus planes y programas de estudio y crear los códigos de ética encaminados a hacer realidad los ideales que inspiran a la comunidad académica mundial, así como manifestar con mejores actitudes y prácticas cotidianas, la revitalización de los valores que le dan identidad como parte de la UMSNH.

CUARTA PARTE

EL MODELO PEDAGÓGICO DE LA DES DE LA SALUD

*Quien no conoce nada, no ama nada.
Quien no puede hacer nada, no comprende nada.
Quien nada comprende, nada vale.
Pero quien comprende también ama, observa, ve...
Cuanto mayor es el conocimiento inherente a una cosa,
más grande es el amor...
Quien cree que todas las frutas maduran
al mismo tiempo que las frutillas
nada sabe acerca de las uvas.*

Paracelso

La DES de Ciencias de la Salud se ha planteado como objetivo la formación de profesionistas e investigadores capaces de colaborar en equipos interdisciplinarios de salud, con alta calidad profesional, competitivos, con actitud crítica, creativa, científica, sentido ético y humanístico; así como comprometidos con el desarrollo social y económico del país, a través de su ejercicio profesional en la prevención de enfermedades y la solución de los diferentes problemas de salud.

Para lograr este propósito, se ha decidido adoptar un modelo educativo con enfoque constructivista social porque:

- Ofrece posibilidades diversas que guían tanto a estudiantes como a docentes, a renovar las ideas existentes acerca del aprendizaje y la enseñanza que prevalecen en la mayoría de las aulas del nivel superior de México.
- Favorece la construcción significativa del conocimiento.
- Plantea diversas formas de abordar los contenidos favoreciendo la creatividad de profesores y la responsabilidad de los estudiantes en el aprendizaje.
- Forma mentes críticas al promover la autonomía moral e intelectual de los estudiantes y contribuir a su creatividad.
- En la medida en que considera los procesos sociales como generadores de aprendizaje, promueve el desarrollo sociocultural e integral del estudiante.

En este apartado del Modelo Educativo, se analizan los diversos aspectos que explican y orientan este enfoque, sus características y principios, así como los espacios para lograr el aprendizaje y la transformación del rol de los principales actores, estudiantes y docentes en este marco pedagógico.

1. Enfoque constructivista social. Características principales

Existe entre los profesores de ciencia una creciente sensación de frustración al comprobar el limitado éxito de sus esfuerzos docentes, fenómeno al que se ha denominado Crisis de la Educación Científica¹⁰⁶, y aunque si bien, sus argumentos se desarrollan en una atmósfera social y educativa distinta (el continente europeo) es muy posible, para aquéllos que se dedican a la enseñanza de la ciencia, concordar con esta misma situación.

Además, una de las causas por las que la actividad docente no llega a los objetivos que se plantea, es por la forma en que los currículos se encuentran estructurados, a lo que se suma el predominio del verbalismo en la actuación del docente, y no sólo por parte de aquéllos que son considerados como tradicionales, sino aun en los que se denominan innovadores (empleando enfoques centrados en el conflicto cognitivo o en el aprendizaje por descubrimiento, entre otros).

Ante esta panorámica parecen útiles los aportes del enfoque constructivista, el cual establece el reconocimiento de un sujeto capaz de construir de manera sistemática y organizada, su propio conocimiento; sujeto que es concebido como un ser cuya naturaleza lo impulsa a buscar respuestas a los problemas con los que se enfrenta, característica que debe ser impulsada hacia su máximo desarrollo por los docentes, con el fin de formar profesionales de la salud siempre ávidos de conocer, comprender y resolver los desafíos que representa su quehacer cotidiano.

¿Pero, qué es el constructivismo? ¿y por qué social? En respuesta a este segundo cuestionamiento, ya en el Marco Filosófico de este Modelo Educativo se ha expuesto

106 POZO, J. I. 2001. *Aprender y enseñar ciencia*. Morata. Tercera edición. Madrid.

con amplitud el sentido social que, a partir de la adopción del humanismo, le orienta y se expone la forma concreta que se espera tome, al formularse los códigos de ética de cada una de las Unidades Académicas de la DES de Ciencias de la Salud. Respecto al constructivismo muchas han sido las polémicas teóricas, metodológicas investigativas y prácticas que ha suscitado este enfoque. Sobre todo en contextos pluriculturales como los de las sociedades latinas. Para muchos partidarios y también para muchos críticos, el constructivismo constituye un enfoque, o un clima intelectual que permea las indagaciones en el campo de la epistemología de la ciencia, en la psicología del aprendizaje o en la didáctica de las ciencias, aunque desde diferentes posturas que, si bien presentan grandes convergencias en sus postulados, también establecen diferencias importantes¹⁰⁷.

Sin embargo, cabe considerar que tales diferencias más que confundir, pueden enriquecer los principios y postulados que permitirán a la comunidad educativa de la DES de Ciencias de la Salud forjar la formación de sus profesionales, al guiar las prácticas educativas y configurar los elementos que las acompañan.

El constructivismo encuentra su desarrollo más prominente en el seno de la investigación psicológica, en trabajos como los de Piaget, Ausubel y Vigotsky, entre otros, los cuales subrayan que el ser humano:

- Es un ser biológicamente diseñado para establecer contacto con el entorno que le rodea.
- Es un sujeto activo capaz de producir su propio conocimiento a través de un proceso de construcción.
- Utiliza sus habilidades cognitivas para ello.
- Internaliza, reacomoda o transforma la información nueva que ocurre en los nuevos aprendizajes.

107 Lenci. A. 1996. *Psicología y didáctica. ¿Relaciones peligrosas o Interacción productiva?* En: Baquero, R. *Debates constructivistas*. Aique, Buenos Aires.

- Forma nuevas estructuras cognoscitivas que le hacen posible enfrentar situaciones iguales o parecidas en la realidad¹⁰⁸.

Lo que se resume en la siguiente cita de manera muy clara:

“Así, desde una perspectiva constructivista, sociocultural, se asume que el estudiante se acerca al conocimiento como aprendiz activo y participativo, constructor de significados y generador de sentido sobre lo que aprende, y que, además, el estudiante no construye el conocimiento de manera aislada, sino en virtud de la mediación de otros, y en un momento y contexto cultural particulares, con la orientación hacia metas definidas”.¹⁰⁹

A continuación se presentan los conceptos eje que guiarán las prácticas, gestiones y atmósferas educativas visualizadas en este modelo y que servirán como base para la configuración futura de las Unidades Académicas de esta DES de Ciencias de la Salud.

Dos son las principales características que la DES de Ciencias de la Salud ha querido dar a este marco pedagógico para contribuir a realizar su misión y lograr su visión:

- Una de ellas implica ver al estudiante como un ser en el que se desea el desarrollo integral de todas sus facultades, a lo largo de toda su formación, de hecho, durante toda su vida.
- La otra, obedece a la importancia de centrar la atención en el estudiante y en sus formas de aprendizaje.

A continuación se explican estos rasgos profundamente interdependientes, con mayor detalle.

108 Gramajo, J. 2006. *Los paradigmas de la educación*. En programa para formación de docentes. Facultad de ciencias Médicas, Universidad de San Carlos, Guatemala. Recuperado el 29 de octubre de 2006. Disponible en: <http://medicina.usac.edu> .

109 Díaz Barriga A., Frida. 2006. *Enseñanza situada: vínculo entre la escuela y la vida*. Mc. Graw Hill. México.

1.1 Formación integral

Centrar la atención en el estudiante, en sus formas de aprendizaje demanda, a su vez, un tránsito desde lo que ha sido el adiestramiento mecánico de la memoria, hasta modos de pensar con comprensión y creatividad que enriquecen la socioafectividad. Cuando la mediación pedagógica se dirige hacia el desarrollo tanto intelectual como social, se corresponde con concepciones constructivistas aplicadas a los procesos de enseñanza y aprendizaje; lo que exige encauzar las funciones del profesor y del estudiante en oposición al modelo tradicional caracterizado por un profesor que transmite y un estudiante que recibe.

La formación integral, como se ha definido ya en el Marco Filosófico de este Modelo es un proceso que:

- Implica la idea de desarrollo, equilibrado y armónico, en lo intelectual y lo humano, de lo social y lo profesional.
- Requiere propiciar que los estudiantes desarrollen procesos educativos tanto informativos, que en el caso de la educación superior abarcan los elementos teórico-conceptuales y metodológicos de los contenidos, como formativos que implican el desarrollo de sus habilidades y la integración de valores expresados en actitudes.

En el contexto internacional se ha reconocido, ampliamente, la necesidad de que la educación superior ofrezca una formación integral, como lo expresa el Informe de la UNESCO sobre la Educación para el siglo XXI:

“Para cumplir el conjunto de las misiones que le son propias, la educación debe estructurarse en torno a cuatro aprendizajes fundamentales que en el transcurso de la vida serán para cada persona, en cierto sentido, los pilares de conocimiento:

- **Aprender a conocer**, es decir, adquirir los instrumentos de la comprensión;
- **Aprender a hacer**, para poder influir sobre el propio entorno;

- ***Aprender a vivir juntos***, para participar y cooperar con los demás en todas las actividades humanas;
- ***Aprender a ser***, un proceso fundamental que recoge elementos de los tres anteriores.

Por supuesto, estas cuatro vías del saber convergen en una sola, ya que hay entre ellas múltiples puntos de contacto, coincidencia e intercambio.”¹¹⁰

Por lo tanto la formación integral se fundamenta en la realización de estrategias educativas que implican la combinación de lo informativo con lo formativo, de manera que el estudiante adquiera saberes teóricos, heurísticos y axiológicos, es por ello que el currículum será integral en ese sentido, porque deberá estar abierto a lograr la experiencia humana, considerando: conocimientos, habilidades y actitudes, como lo reconoce el Informe antes citado, en el cierre de su capítulo 4:

“Mientras los sistemas educativos formales propenden a dar prioridad a la adquisición de conocimientos, en detrimento de otras formas de aprendizaje, importa concebir la educación como un todo. En esa concepción deben buscar inspiración y orientación las reformas educativas, en la elaboración de los programas y en la definición de nuevas políticas pedagógicas.”¹¹¹

Por lo tanto, este Modelo Educativo buscará alcanzar la formación integral, al concretar estos postulados en:

- contenidos curriculares específicos en los programas educativos;
- en los perfiles de egreso;
- en las formas de relación cotidianas entre los actores del proceso educativo;
- en la organización y funcionamiento de la institución
- y en la articulación de la docencia con la investigación y la extensión¹¹².

¹¹⁰ Delors, Jacques. Op. cit. p. 91.

¹¹¹ *Ibíd.* p. 103.

¹¹² IPN. 2004. *Un Nuevo Modelo Educativo para el IPN*. Materiales para la Reforma. Vol. 1. IPN. México. p.56.

1.2 El aprendizaje centrado en el estudiante

Como una segunda característica, en este Modelo Educativo se ve al estudiante en el centro de la atención del proceso académico, transformándose progresivamente en un sujeto responsable de la construcción de su conocimiento llegando hasta la definición de sus propias trayectorias e intensidades de trabajo, haciendo a un lado la concepción tradicional del estudiante como receptor de conocimientos y de información y dependiente de las decisiones externas.

Por supuesto que el avance en esta dirección es paulatino y es necesario reconocer que al ingresar a la Educación Superior, cada estudiante, trae ya una formación previa, sus propios ritmos de trabajo y aprendizaje, así como características y necesidades que lo han llevado a tomar la decisión de formarse como un profesional de la salud.

Aprender a ser profesional de la salud tiene diversas implicaciones personales en los estudiantes, lo que significa que la DES de Ciencias de la Salud habrá de promover la construcción de ambientes de aprendizaje propicios para la formación individualizada, en donde la práctica del docente en todas sus vertientes, docencia, investigación, asesoría, tutoría, gestión y vinculación, debe orientar al estudiante a tomar un papel protagónico en su formación.

Se busca tener claras sus necesidades, características, antecedentes académicos y posibilidades de dedicación, generando así un sentido de responsabilidad, libertad y mayor autonomía. Una educación centrada en el estudiante estará orientada por métodos y técnicas pedagógico didácticas que pongan en el centro de la atención, precisamente, al sujeto que aprende.

2. El aprendizaje. Clave para la formación

Muchos han sido los intentos por establecer una definición lo más certera posible para explicar el proceso tan complejo que es el aprendizaje. Pero es esta misma

complejidad la que impide tener una sola definición para dar cuenta de las múltiples variables a considerar, las cuales no siempre son claras y coincidentes, al momento de hablar de cómo se aprende. Este espacio no tiene como finalidad abundar en este terreno tan debatido por otros, sino establecer con claridad algunas líneas de acción a partir de algunos elementos clave en los que ha podido hallarse consenso.

Para estudiosos del fenómeno escolar como Pozo¹¹³ de las muchas definiciones de aprendizaje, tanto en la cultura popular como en la producción científica, es posible recoger tres rasgos del buen aprender que implican lo siguiente:

- El aprendizaje debe producir cambios duraderos.
- Lo que se aprende debe poder utilizarse en otras situaciones.
- La práctica debe adecuarse a lo que se tiene que aprender.

A continuación se expone brevemente lo que cada uno de ellos implica:

2.1 El aprendizaje que produce cambios duraderos

Para poder comprender de manera clara este complejo proceso, primero es preciso subrayar que salvo en los aprendizajes iniciales, aprender implica siempre alguna forma de desaprender. Muchas veces lo difícil no es adquirir una conducta, un hábito o un conocimiento, sino abandonarlo.

Estos cambios tienen que ver con la realidad a la que se enfrenta quien aprende, una realidad que es influida por la óptica de la disciplina y que se diferenciará gradualmente del sentido común¹¹⁴. Promover el tránsito del sentido común al saber disciplinar, exige planear adecuadamente las situaciones escolares particulares para que, además, se produzcan cambios duraderos que sirvan para problematizar la realidad disciplinar y buscar soluciones a los retos que surgen en la práctica profesional¹¹⁵.

113 Pozo, I. Op. cit.

114 Este sentido común no es desdeñable, en todo caso es la base que tendrán que conocer y utilizar los profesores para construir las nuevas formas de ver la realidad en la que se enfrentarán como futuros profesionales.

115 Pozo, I. Op. cit.

2.2 Aprender para aplicar en nuevas situaciones

Uno de los problemas más evidentes de la educación en general y no sólo de la universitaria, radica en que los estudiantes no logran aplicar los aprendizajes y habrá que considerar que sin capacidad de transferir lo aprendido a nuevos contextos, lo aprendido es muy poco eficaz.

Para llevar a cabo la transferencia se precisa de la función adaptativa¹¹⁶, denominada así por los constructivistas, como una de las funciones más importantes del ser humano, misma que se hace presente en el aprendizaje, la cual consiste en la posibilidad de enfrentarse a situaciones nuevas asimilándolas a las ya conocidas.

Cuanto más nueva sea una situación (o menor su similitud con situaciones de aprendizaje anteriores), más difícil será disponer de conocimientos transferibles. Y al mismo tiempo cuanto más cambiantes sean los contextos de uso del conocimiento, más necesaria es la transferencia. En las complejas sociedades del aprendizaje se necesitan habilidades y conocimientos transferibles a nuevos contextos, ya que aunque se han tratado de prever las demandas que el mercado laboral y las sociedades del conocimiento van a plantear en un futuro próximo a los estudiantes, siempre hay imprevistos¹¹⁷.

Al hablar Pozo de una nueva cultura del aprendizaje se refiere a la forma en que la sociedad ha venido desarrollando nuevas formas, nuevas funciones, nuevas tecnologías; produciendo así nuevos conocimientos por lo tanto, subraya, es importante tener en cuenta que actualmente la cultura educativa no sólo es muy exigente por la cantidad de aprendizajes distintos que nos exige, sino porque además deben ser buenos aprendizajes, transferibles a situaciones cada vez más diversas e impredecibles¹¹⁸.

116 Adaptación: Una de las dos tendencias básicas que recibimos hereditariamente todas las especies (la otra es la organización). La adaptación describe la tendencia innata de todos los seres humanos a adaptarnos al entorno. La adaptación se produce por medio de dos procesos complementarios: la asimilación y la acomodación. Delval, J. 1994 El desarrollo humano. Siglo XXI. Madrid.

117 Pozo, I. Op. cit. p. 103.

118 *Ibíd.*

Puede decirse que si los aprendices se entrenan sólo en completar ejercicios, tareas cerradas o rutinas para las que han aprendido ya una solución específica, difícilmente aprenderán a resolver problemas o tareas más abiertas para las que hay que buscar nuevas vías de solución¹¹⁹. Por lo tanto, este rasgo debe ser determinante tanto para el diseño de planes y programas de estudios como para la selección de estrategias didácticas de uso cotidiano.

2.3 Prácticas que sirven para aprender

La práctica vinculada cuidadosamente a contenidos disciplinares es la que ofrece mayores posibilidades de aprendizaje ya que les da el sentido que los transforma en significativos.

Como se mencionó al principio de este apartado, el aprendizaje es un sistema complejo y a saber de los expertos, está compuesto por tres sistemas que interactúan entre sí:

- Los resultados (lo que se aprende),
- Los procesos (cómo se aprende), y
- Las condiciones prácticas (los escenarios en que se aprende)¹²⁰.

Estos tres sistemas implican acción sobre los objetos de conocimiento, acción en un sentido no metafórico, sino real. En la formación de los profesionales del Área de la Salud, el desarrollo de habilidades, destrezas y actitudes es un factor decisivo para el ejercicio competente, por ello, es fundamental mejorar tanto los procesos para su aprendizaje, como los escenarios para lograrlo, pues en conjunto, determinan los resultados, mejores o peores que se pueden obtener.

2.4 Procesos auxiliares

La interacción de estos sistemas no podría tener lugar si no se habla de los procesos auxiliares necesarios para que se efectúe el aprendizaje. Pozo¹²¹ menciona cuatro que no deben pasar inadvertidos.

¹¹⁹ *Ibíd.*
¹²⁰ *Ibíd.*

La motivación: se refiere a los intereses y factores afectivos que mueven a los estudiantes a querer aprender una cosa u otra, un contenido u otro, por tanto la falta de motivación suele ser una de las causas primeras del deterioro del aprendizaje, cuando la mediación pedagógica no despierta la curiosidad y/o el entusiasmo hacia la información o la habilidad por obtener.

La atención: dada la capacidad limitada de la memoria de trabajo¹²² es importante distribuir bien los recursos disponibles y evitar que se agoten o se distraigan en otras tareas ajenas al objetivo del aprendizaje. Este proceso se vincula directamente con la motivación, por lo que cuando ésta falta se dificulta enormemente la continuidad de la atención, la cual depende entonces de la aplicación de medidas disciplinarias externas o en el mejor de los casos de la fuerza de voluntad.

La recuperación y transferencia de las representaciones¹²³ la adquisición de nuevos conocimientos, habilidades y actitudes implica la necesidad de diseñar las situaciones de aprendizaje teniendo en mente cómo, dónde y cuándo debe recuperarse y aplicarse lo aprendido. Ya que la recuperación será más fácil cuanto más se parezcan ambas situaciones deberá considerarse no sólo el nivel más inmediato de transferencia sino, progresivamente los más complejos, pues de ello dependerá directamente la posibilidad de que el estudiante pueda alcanzar verdadera autonomía intelectual como egresado¹²⁴.

La conciencia y el control de los propios mecanismos de aprendizaje que constituyen un proceso transversal a los anteriores y particularmente a éste último, pues sólo cuando un sujeto lleva a cabo procesos de aprendizaje complejos, que implican

121 *Ibíd.*

122 Para estudiosos del sistema cognitivo como Gagné, el ser humano utiliza tres tipos de memoria para desarrollar aprendizaje. Memoria sensorial (visual, auditiva, táctil, etc.) que mantiene información recibida por algún receptor que consta de máximo 2 segundos; la memoria a corto plazo o de trabajo donde ocurren todos los procesamientos conscientes que ejecutamos y la memoria a largo plazo en la que se guarda todo tipo de información (episódica, semántica, procedimental, condicional y autobiográfica) misma que no es una copia exacta de la realidad, se trata más bien de representaciones que hace el sujeto basándose en sus conocimientos almacenados. (Hernández, G., 1998, *Paradigmas en Psicología de la educación* Paidós. México)

123 En este caso se habla de contenidos disciplinares.

124 Pozo, I. Op. cit. p. 105.

transferencia y autorregulación, va desarrollando autonomía intelectual que se fundamenta, precisamente, en la autoevaluación del propio desempeño y formas de efectuarlo, lo que también se ha denominado como metacognición.

La motivación, la atención, la recuperación, la transferencia y la metacognición pueden funcionar en el aprendiz sin apenas control externo, pero también pueden ser favorecidos por el maestro, en las situaciones de aprendizaje, lo que sin duda incrementará su eficiencia hacia lo ideal que es hacer que sea el propio estudiante quien, de manera progresiva, acabe ejerciendo el control de sus propios procesos, utilizándolos de forma estratégica, mediante una toma de conciencia de los resultados que espera de su aprendizaje, de los procesos mediante los que puede alcanzarlos y de las condiciones más adecuadas para poner en marcha procesos alternos¹²⁵.

Por consiguiente se subraya, que el aprendizaje es un proceso intelectual, y emocional; puede ser lineal o errático; ocurrir intencionalmente o por casualidad,¹²⁶ y además para que el aprendizaje tenga lugar, debe existir un cierto nivel de conciencia. Esa combinación de arquitectura biológica y acción autodirigida permite a los estudiantes percibir y pensar acerca de lo que está ocurriendo tanto dentro como fuera de sí mismos, de tal forma que puedan evaluar y actuar sobre ello¹²⁷.

En suma, los acontecimientos externos no existen para las personas a menos que sean conscientes de ellos. La conciencia analiza lo que perciben los sentidos, dando forma a los acontecimientos de manera activa, e imponiendo en ellos una comprensión personal, la información llega al nivel consciente cuando alguien centra su atención en ella y esto sólo ocurre cuando se despierta el interés o entusiasmo suficientes¹²⁸.

125 *Ibíd.*

126 Stoll, L., Fink, D. y Earl L. 2004. *Sobre el aprender y el tiempo que se requiere implicaciones para la escuela*, en *Aprender acerca del aprendizaje*. Octaedro. España.

127 Csikszentmihalyi. 1999. En Stoll, L., Fink, D. y Earl L. 2004. *Sobre el aprender y el tiempo que se requiere implicaciones para la escuela*, en *Aprender acerca del aprendizaje*. Octaedro. España.

128 Stoll, L., Fink, D. y Earl L. *Op. cit.*

3. La enseñanza. Base para la autonomía intelectual

Como ya se ha considerado anteriormente en este documento, las prácticas educativas han ido transformándose a partir de los diferentes elementos que intervienen en su aplicación; cómo son los avances que la ciencia en general ha experimentado, los que ha ocurrido en el ámbito educativo, todos ellos influidos por los cambios vertiginosos que experimenta la sociedad. A esto se deben agregar los progresos tecnológicos que permiten construir nuevas formas de convivencia social.

Es por lo tanto, oportuno hacer un brevísimo recorrido panorámico por diferentes enfoques por los que la enseñanza de la ciencia ha trascendido, que permita contemplar las diferencias importantes entre las prácticas educativas, porque todos estos enfoques coexisten, ahora mismo, en las aulas universitarias.

La enseñanza tradicional: Basada sobre todo en la transmisión verbal de conocimientos en donde la lógica de las disciplinas científicas se impone a cualquier otro criterio educativo y en la que a los estudiantes se les ha relegado a un papel meramente reproductivo. En este modelo el profesor es un *proveedor* de conocimiento ya elaborado, listo para el consumo, y el estudiante, en el mejor de los casos, es el *consumidor* de esos conocimientos acabados, que se presentan como hechos, dados y aceptados por las comunidades educativas y científicas. En tal situación al estudiante no le queda más opción que aceptar dichos conocimientos como algo que forma parte de una realidad incuestionable.

La enseñanza por descubrimiento: Este tipo de enfoque apuesta a que la mejor manera de que los estudiantes aprendan ciencia es haciendo ciencia y que sus experiencias deben basarse en aquéllas que les permitan investigar y reconstruir los principales descubrimientos científicos. Por lo tanto en este modelo se argumenta que la mejor metodología didáctica es la propia metodología de la investigación científica. Desde esta lógica el profesor es el guía de los estudiantes en su transcurrir por la práctica de investigación, en donde deben ser los buscadores de información para formular sus propias respuestas en el redescubrimiento de la realidad. Los

criterios para seleccionar y organizar los contenidos siguen siendo, como en el enfoque anterior, exclusivamente disciplinares, aunque aquí el currículo se estructura en torno a preguntas más que a respuestas. Asimismo, las prácticas de enseñanza están dirigidas a diseñar escenarios para el descubrimiento de los conocimientos a aprender. En palabras de Pozo “hacer ciencia y aprender ciencia es lo mismo”.

La enseñanza expositiva: Según Ausubel, los problemas generados por la enseñanza tradicional no se deben tanto a su enfoque expositivo como al inadecuado manejo que se hace de los procesos de aprendizaje de los estudiantes, por lo que, para fomentar la comprensión, hay que mejorar la eficacia de las exposiciones. Para ello no sólo hay que considerar la lógica de las disciplinas, sino también la lógica de la construcción de los conocimientos por los estudiantes. De hecho, para Ausubel¹²⁹ “el aprendizaje de las ciencias consiste en *transformar el significado lógico en significado psicológico*, es decir en lograr que los estudiantes asuman como propios, los significados científicos.

El papel del estudiante en este enfoque es activo al tener la capacidad de relacionar, a partir del proceso de asimilación, la nueva información proporcionada por el profesor, con los saberes previos presentes en su estructura conceptual.

La enseñanza mediante el conflicto cognitivo: Frente a la idea de que el aprendizaje de la ciencia debe alcanzarse por un descubrimiento personal de los estudiantes o mediante instrucción directa por parte de los profesores, los modelos basados en el conflicto cognitivo adoptan una posición intermedia¹³⁰; que parte de las concepciones alternativas de los estudiantes que, al confrontarlas con situaciones conflictivas, logran un cambio conceptual, entendido como sustitución por teorías más potentes, es decir más próximas al conocimiento científico. En este enfoque se subraya la toma de conciencia hacia ese conflicto y su resolución. Es trabajo del profesor utilizar todos los medios, expositivos o no expositivos, para hacer ver al estudiante la

129 Ausubel, David. En Pozo, J. I. 2001. Op. cit. p. 107.

130 Striker y Posner. En Pozo, J. I. 2001. Op. cit. p. 108.

insuficiencia relativa de sus propias acciones y concepciones y generar de esta manera su motivación hacia el aprendizaje.

La enseñanza desde los supuestos y metas de la educación científica: Este modelo asume una posición constructivista con respecto al aprendizaje de la ciencia, ya que se concibe que la construcción del conocimiento científico y escolar implican escenarios sociales claramente diferenciados por sus metas y la organización de sus actividades¹³¹. Por tanto, desde este enfoque se asume que la meta de la educación debe ser que el estudiante conozca la existencia de diversas alternativas en la interpretación y comprensión de la realidad y que la exposición y contrastación de esas posibilidades le ayudará no sólo a comprender mejor los fenómenos estudiados, sino sobre todo, la naturaleza del conocimiento científico ya elaborado.

El núcleo organizador de este enfoque es la forma en que se presenta un conocimiento existente en un dominio dado. Se trata de profundizar y enriquecer aquello que los estudiantes puedan elaborar a partir de los saberes previos que van construyendo en sus experiencias cotidianas y escolares anteriores, los cuales deben irse integrando cada vez con más información al mismo tiempo que son contrastados con otras perspectivas teóricas.

Aunque este enfoque tiene como principal actor en el escenario del aprendizaje al estudiante, no deja de lado el papel tan importante que juega el profesor, ya que es éste el que diseña las situaciones en las que ese conocimiento científico debe ser contrastado y reconstruido por el estudiante hasta lograr la autonomía intelectual.

Aunque en cada enfoque se hallan elementos rescatables, es este último enfoque, enraizado en las aportaciones que da el constructivismo social el que sirve de plataforma para implementar el modelo educativo en las instituciones de la DES de Ciencias de la Salud, que deben encauzar la práctica educativa a formar profesionales comprometidos con su sociedad y tiempo.

131 Rodrigo y Arnay. 1997. En Pozo, J. I. Op. cit. p. 109.

El enfoque constructivista social proporciona una idea clara (más no definitiva) de lo que conlleva el acto educativo, y hace posible puntualizar lo que implica la enseñanza.

En suma, desde este punto de vista el acto de enseñar requiere actividades que promuevan la mejora de las representaciones que los estudiantes realizan sobre los contenidos disciplinares, para ello se consideran los siguientes postulados:

- **Problematizar.** Deben plantearse situaciones que demanden y favorezcan a través de problemas o situaciones desafiantes, el uso y la movilización de las competencias cognitivas previamente alcanzadas por los estudiantes para promover a partir de ellas, interpretaciones cada vez más ricas, en amplitud y profundidad, de los contenidos disciplinares que se traten.

- **Generar reflexión.** Deben promoverse situaciones de diálogo e intercambio de puntos de vista en torno a los problemas y situaciones desafiantes planteadas. Lo anterior promueve una de las actividades que con mayor éxito impulsan a generar conocimientos significativos: el conflicto sociocognitivo, cuyo propósito es poner en tela de juicio los saberes previos de los estudiantes que están relacionados con los contenidos disciplinares a aprender, para reorganizar los esquemas ya elaborados, transformarlos o, aún mejor, ampliarlos.

- **Fomentar tolerancia.** Durante las situaciones didácticas el profesor será responsable de propiciar un clima de respeto en donde, a través del mismo diálogo, los estudiantes puedan opinar con libertad sobre los contenidos o ideas tratadas en el aula.

- **Generar interacción propositiva.** La enseñanza en este modelo deberá contemplar actividades concretas de trabajo cooperativo, de discusión y reflexión relacionadas con los problemas que promuevan las actividades para la reconstrucción de los contenidos.

- **Planear como fundamento.** Las actividades escolares se deberán organizar en unidades de aprendizaje las cuales se configuran por contenidos articulados entre sí. Estas unidades serán desarrolladas por los profesores, quienes tendrán la responsabilidad de dominar los contenidos a enseñar.
- **Procurar la aplicación significativa.** Las unidades de aprendizaje también contemplarán actividades que serán realizadas por los estudiantes en un contexto particular y con objetivos amplios, mismos que les permitirán acercarse de manera más significativa a la realidad social en la que se desenvuelven.
- **Comunicarse con efectividad.** Hacer uso explícito y diáfano del lenguaje con la intención de promover la situación necesaria de interacción (entre enseñante y aprendices) y la negociación en el sentido esperado, evitando las rupturas e incomprensiones¹³².
- **Partir de los conocimientos previos.** Establecer constantes relaciones explícitas entre lo que los estudiantes ya saben (sus conocimientos previos¹³³) y los nuevos contenidos de aprendizaje. En pocas palabras el docente partirá siempre de lo que sabe el estudiante.
- **Promover la autonomía intelectual.** Lo anterior permite promover como fin último el uso autónomo y autorregulado de los contenidos por parte de los estudiantes.

4. La evaluación. Base para la mejora

Este Modelo presenta cambios en la concepción del aprendizaje y la enseñanza, lo cual significa también que se requerirá impulsar una profunda transformación en la evaluación educativa. El riesgo es que de no modificarse su práctica tradicional, los

132 Hernández, G. 1998. *Paradigmas en Psicología de la educación*. Paidós. México.

133 Es importante aclarar que el modelo constructivista al plantear al sujeto como un ente epistémico por naturaleza, es capaz de construir sus propios conocimientos sobre algún fenómeno en específico, por tanto cuando los estudiantes llegan a las dependencias universitarias, desde esta postura, no se llega sin saber nada sobre los contenidos disciplinares, la mayoría de las veces existe una noción sobre aquello que se ha de estudiar. Este tipo de nociones pueden ser muy cercanas a la realidad o totalmente opuestas.

supuestos pedagógicos no lograrán la debida repercusión ni en el sistema educativo ni en el estudiante.

Una premisa fundamental para que la evaluación sea un proceso que fundamente la mejora, es que abarque no sólo al estudiante, sino a los demás actores y elementos implicados en el proceso educativo.

Toda situación educativa debe incluir estrategias que permitan evaluar el grado en que se han alcanzado los objetivos o demandas fijados. Sin embargo, es frecuente que o no se consideren todos los factores que pueden incidir en los resultados esperados o que las expectativas sean demasiado elevadas en relación con la estrategia y tiempo para alcanzarlas.

Tal es el caso cuando se trata de evaluar el aprendizaje, la mayoría de las veces se examina a los aprendices al final del proceso, sin primero revisar si la enseñanza cubrió las metas propuestas (en calidad y cantidad), se emplea un solo instrumento (un solo examen que trata de abarcar todos los contenidos de principio a fin) por lo que difícilmente se puede ver si el estudiante ha experimentado un cambio en sus concepciones acerca de la realidad, sobre todo, si no se conoce el punto de partida (al no realizarse un diagnóstico inicial)¹³⁴.

La evaluación desde este modelo es definida como un proceso que permite corroborar las transformaciones del pensamiento de los estudiantes. De un pensamiento estructurado con conocimientos básicos sobre la ciencia en general, a un pensamiento disciplinar particular¹³⁵.

Desde esta perspectiva constructivista social se señala que la evaluación debe basarse menos en los productos y más en los procesos relativos a los estados de

134 Pozo, I. Op. cit.

135 Zabala, V. 1995. *El constructivismo: concepción de cómo se producen los procesos de aprendizaje*. En: La práctica Educativa. Cómo enseñar. Grao. España.

conocimiento, hipótesis e interpretaciones logrados paulatinamente por los estudiantes,¹³⁶ individual o grupalmente.

En este enfoque los resultados de la evaluación del aprendizaje son fundamentalmente orientaciones que deben servir para que:

- Los estudiantes reflexionen sobre sus propios logros y avances.
- Los profesores valoren la eficiencia de las estrategias didácticas utilizadas.¹³⁷

Desde esta perspectiva constructivista, el profesor puede emplear distintas estrategias de evaluación cualitativa como: registros de progreso de habilidades específicas, análisis de actividades grupales, estudio de las problemáticas de solución a casos que se plantean, etc.

Es así que se hace necesario, evaluar el aprendizaje de los contenidos escolares en contextos y prácticas donde verdaderamente ocurran, y si las actividades propuestas dentro de los currículos están abiertas a procesos de construcción autónoma, será ineludible configurar estrategias de evaluación que permitan valorar el grado de autonomía para desarrollar tales habilidades en particular, además de evidencias y productos pertinentes e innovadores como resultado de la relación generada entre teoría y realidad social.

En este modelo educativo se concibe al profesor en el rol de evaluador, pero también contempla formar al estudiante como evaluador de su propio aprendizaje y de todo aquello que implica al ambiente institucional.

Para que la evaluación rinda los resultados esperados deberá integrarse en la planeación didáctica como base para la transformación que se espera por medio de este modelo educativo.

136 Hernández, G. Op. cit.

137 *Ibíd.*

A continuación se establecen aspectos generales de la evaluación de los estudiantes para orientar a los docentes en su aplicación en cada una de las unidades de aprendizaje del plan de estudios, asegurando que estos elementos queden plasmados para lograr la coherencia interna que se busca en todo diseño curricular¹³⁸.

4.1. Funciones de la evaluación

En cada programa de unidad de aprendizaje han de señalarse los procedimientos de evaluación, para lo cual debe tener claro que la evaluación del aprendizaje tiene diferentes roles:

Función diagnóstica o evaluación inicial: de la situación inicial como punto de partida de los procesos de enseñanza y de aprendizaje; orienta la toma de decisiones relativas a la elección de estrategias, la selección de recursos, la distribución de los tiempos y espacios pedagógicos, la conformación de grupos, la asignación de funciones, la definición de estrategias de atención a la diversidad.

Función reguladora, de retroalimentación o feed back: está integrada y forma parte de los procesos de enseñanza y de aprendizaje y permite orientar la toma de decisiones, ajustar, corregir, adaptar, adecuar y complementar la acción didáctica en pos de los objetivos y metas previstos. Con relación a los resultados obtenidos por los estudiantes, el docente reflexionará con respecto a las variables que los determinaron y se replanteará aquellas formas de intervención didáctica que no fueron las más adecuadas, implementando nuevas estrategias, procedimientos y recursos a emplear.

Función sumativa o integradora: es la que se realiza al finalizar una unidad de aprendizaje (proyecto, tópico, centro de interés, situación problema etc.) o al culminar un período, nivel o ciclo (trimestre, semestre). Es útil para determinar niveles de logros, de estudiantes en forma individual, de grupos, o de centros. Implica un corte

138 Díaz Barriga, Frida, et. al. 2000. *Metodología de Diseño Curricular*. 8ª. Trillas. México. pp. 133-135.

en el tiempo, una mirada en un momento determinado del proceso, la valoración de todo el recorrido que ha seguido el estudiante, en lo que refiere a sus aprendizajes tanto en el terreno de lo conceptual, como en lo actitudinal y lo procedimental.

Función pronóstica: la información que proporciona la evaluación permite conocer la tendencia y dirección probables de los procesos educativos y anticipar los posibles resultados.

Por otro lado, cabe señalar características, que proponen usos¹³⁹ para una evaluación constructivista como:

- Evaluar la significatividad de los aprendizajes, no sólo su memorización.
- Ponderar la asunción progresiva del control y responsabilidad lograda por el estudiante.
- Evaluar y regular la enseñanza para asegurar o mejorar su calidad.
- Evaluar aprendizajes contextualizados, evitando la fragmentación y la artificialidad.
- Favorecer la autoevaluación del estudiante, de modo que cada vez actúe con mayor seguridad y asertividad.
- Realizar evaluación diferencial de los contenidos de aprendizaje, puesto que aunque hasta cierto punto, los conocimientos pueden ser evaluados por medio de exámenes escritos, no es así con las habilidades y actitudes que requieren de la elaboración y uso de listas de cotejo o escalas estimativas para registrar aspectos observables de su desarrollo.
- Coherencia entre las situaciones de evaluación y el proceso de aprendizaje, no sería válido evaluar aspectos no abordados o con instrumentos que no estuvieran acordes con el tipo de contenido.

4.2 Características de la evaluación para la mejora

Para cumplir con estas funciones es necesario que la evaluación sea:

139 Díaz Barriga, Frida y Hernández Rojas, Gerardo. 2002. Estrategias docentes para un Aprendizaje Significativo. Mc. Graw Hill. México. pp. 357-366.

Flexible: para considerar tanto los procesos previstos en la planeación como los que no fueron anticipados en la programación didáctica.

Integral: para valorar, en conjunto, los procesos de aprendizaje de conocimientos, así como de habilidades, destrezas y actitudes. Servir tanto para identificar aptitudes, como para ponderar su desarrollo en competencias. Integral también, en el sentido de abarcar el dominio de estrategias y procedimientos de aprendizaje, en el estudiante así como la calidad de las estrategias didácticas, vínculos, concepción pedagógica y expectativas de logro, de los docentes.

Contextual: para *incorporar los elementos relacionados al clima y la cultura* del centro, además de la infraestructura de que se dispone para facilitar el hecho educativo y promover los aprendizajes.

Continua: para acompañar todas las etapas del proceso educativo. En el inicio permite conocer de dónde parte (el estudiante, el grupo o el contexto escolar). Durante el desarrollo del proceso aporta información para ajustar o modificar la programación e implementación didáctica. Al final permite determinar si los resultados son coherentes con las metas y objetivos propuestos.

Cooperativa: porque deben participar todos los agentes del hecho educativo (docentes, estudiantes, padres, comunidad). Será importante incorporar la autoevaluación (la del docente y la del estudiante).

Individualizada: para que la evaluación de cada estudiante se realice, en primer lugar, sobre la base de estándares individuales; es decir, comparando a cada estudiante consigo mismo, en función de la evolución de sus aprendizajes, con su ritmo particular y con sus posibilidades, en segundo lugar en relación con el grupo y en último lugar teniendo en cuenta parámetros generales institucionalmente establecidos.

Espontánea: para instrumentarse en situaciones que tengan, desde la perspectiva del estudiante, características de habitualidad, cotidianidad y espontaneidad, aunque sean situaciones creadas, por parte del docente, con el fin de evaluar, de manera que se eviten la angustia, la presión y la artificialidad que implican las “pruebas concebidas como actividad específica de medición.

4.3 Formas de evaluación para la mejora

En este contexto, promover la *autoevaluación* de manera permanente es fundamental por considerarla una de las formas más adecuadas de fortalecer la autorregulación, la motivación intrínseca y la autoestima, al reconocerse que las evidencias de aprendizaje primordialmente emanan del sujeto que aprende y no sólo de la observación o identificación de indicadores de progreso por parte del docente. También es clave favorecer la *coevaluación*, en el interés de sensibilizar al estudiante a escuchar puntos de vista diferentes al suyo y a hacerlo más flexible para aceptar opiniones de otros, lo que de ningún modo descarta el seguir utilizando la *heteroevaluación* con un carácter sumativo e iluminativo pues, aunque se espera que el estudiante alcance una capacidad ampliada de metacognición, es el docente quien, como guía y facilitador, permanece corresponsable del logro de los aprendizajes a lo largo de toda formación universitaria. A fin de clarificar estos conceptos, a continuación se explican:

La autoevaluación. Reflexión que debe acompañar a todo proceso de aprendizaje para autorregularlo, entendida como la valoración que realiza el estudiante sobre su propio desempeño académico, con el fin de determinar sus logros, fortalezas y limitaciones. Se considera una evaluación eminentemente formativa por los procesos que se logran en el estudiante. Debe ser impulsada y reconocida por el docente, hasta lograr una verdadera cultura evaluativa¹⁴⁰. Para ello es necesario que el estudiante conozca, desde el principio, cuáles son los objetivos que deberá alcanzar y reciba sugerencias claras del docente sobre cómo ir haciendo su valoración personal en forma sistemática, otorgándose puntaje o calificación. También es indispensable que el docente incluya esos resultados y los integre sumativamente en la acreditación final, definiendo el porcentaje que tendrán en la calificación. De otro modo el estudiante pensará que no vale la pena autoevaluarse. Es muy importante señalar que los estudiantes suelen ser más rigurosos consigo mismos de lo que se pudiera pensar.

140 Ibíd. p. 365.

La coevaluación. Es la valoración del desempeño académico que hace cada estudiante de sus pares y del grupo como un todo, en cuanto a los logros alcanzados y las limitaciones confrontadas durante el proceso de aprendizaje. Permite desarrollar la capacidad para apreciar objetivamente el desempeño de los otros y poner en práctica la interacción crítica en el grupo, así como la formulación de acciones para el mejoramiento permanente del estudiante y de los procesos de enseñanza y de aprendizaje. La coevaluación suele ser un excelente recurso, que además abre la oportunidad de consolidar lo aprendido, sobre todo cuando se trata de valorar trabajos complejos, pues se necesita que cada estudiante conozca lo necesario para emitir una opinión sobre un trabajo ajeno. Una forma recomendable de iniciar el uso de este tipo de estrategia es organizarla para que un alumno (o un equipo) evalúe a otro, sin que sea en forma mutua. Para que el resultado realmente sirva, se requerirá elaborar una clara escala estimativa, en cuya construcción es muy conveniente que colaboren los estudiantes, preferiblemente, desde antes de elaborar el trabajo que evaluarán de esa forma, ya que así no se les tomará por sorpresa en cuanto a qué contará y qué no. Igualmente será necesario integrar el puntaje o calificación, otorgada de esta manera, a la calificación, pues como en el caso anterior, los alumnos se desaniman si el docente duda de su honestidad o capacidad para evaluar.

La heteroevaluación. Es la valoración continua del progreso y los logros del estudiante, por parte del profesor en función del aprendizaje previsto en la programación didáctica en cada uno de los cursos, las fases y las actividades de extensión acreditables.

Es importante que los docentes consideren que la selección o diseño de las estrategias e instrumentos de evaluación a utilizar, permitan evidenciar la amplitud y profundidad de los aprendizajes logrados, así como la funcionalidad y flexibilidad de los mismos, como indicadores importantes de los aprendizajes significativos alcanzados, considerando los lineamientos para la evaluación del aprendizaje de la Universidad.

Para conocer si la organización de las actividades de enseñanza es efectiva, será necesario contemplar un sistema de evaluación coherente con las concepciones de aprendizaje y enseñanza perfiladas anteriormente, así como el papel que juegan tanto los profesores como los estudiantes.

5. Rol de los principales actores

Cualquier modelo educativo que se pretenda utilizar en instituciones educativas, siempre tendrá diversos actores que lo constituyan; pero son dos de ellos los que frecuentemente estarán en el centro de las discusiones teóricas y prácticas; los profesores y los estudiantes. En las siguientes líneas se mostrarán las características principales de estos actores para llegar a los objetivos educativos que pretende este modelo.

5.1. Los profesores

El planteamiento del Modelo Educativo de la DES de Ciencias de la Salud incluye también un rol del docente congruente con el enfoque que se propone, encaminado a promover el desarrollo integral y la autonomía intelectual de los educandos, comprendiendo la interacción entre los componentes del acto educativo: el profesor, el estudiante y los saberes curriculares.

Su desempeño estará enfocado al abandono paulatino de los viejos roles y las prácticas educativas tradicionales (en la enseñanza, en la interacción con los estudiantes, etc.) para que los nuevos roles sean adoptados desde una convicción autoconstruida dejando de lado la simple información o la imposición institucional¹⁴¹.

En concordancia con este modelo educativo, la práctica docente atenderá más a la exploración, descubrimiento y construcción de una nueva forma de pensar en la enseñanza y el aprendizaje; por lo tanto se precisa de la participación informada y entusiasta de los docentes, no sólo en la planeación didáctica sino en el diseño,

141 *Ibíd.*

enriquecimiento y adecuación de los programas educativos a partir de su propia experiencia, creatividad y desarrollo profesional.

Lo anterior implica que el docente incorpore opciones metodológicas orientadas a promover procesos cognitivos de nivel superior acordes al contexto universitario, así como procesos de pensamiento creativo y crítico de los contenidos tanto curriculares como culturales. Sólo de este modo la docencia universitaria será formativa, es decir, tendrá impacto relevante sobre la formación integral del estudiante¹⁴².

Desde este enfoque, el docente es quien puede *enseñar a aprender*, lo cual implica que el profesor *aprenda a enseñar*, es decir, que adquiera un conjunto de capacidades y habilidades que le permitan abordar su función de una manera más relevante, desde distintos puntos de vista. Es así que el docente es caracterizado como un sujeto polivalente, profesional competente, agente de cambio, practicante reflexivo, profesor investigador, intelectual crítico e intelectual transformador¹⁴³.

Tales consideraciones plantean la necesidad de proponer el rol del profesor en el nivel de educación superior como el de un docente estratégico, lo cual supone que debe poseer un conjunto de competencias que le permitan planear, regular y evaluar sus propios procesos cognitivos, tanto cuando planea el contenido que pretende enseñar, como en la práctica docente cotidiana¹⁴⁴.

142 *Ibíd.*

143 Ángeles Gutiérrez, Ofelia. 2003. *Enfoques y Modelos educativos centrados en el aprendizaje. Fundamentos psicopedagógicos de los enfoques y estrategias centrados en el aprendizaje en el nivel de educación superior.* Recuperado en octubre 2006. Disponible en línea: <http://209.85.165.104/search?q=cache:vT4hyeML458J:www.uacam.mx/macad.nsf/4a24042bd57e05c980256509003e0809/73c5cc4fbd0792c586256e7f0004a495/%24FILE/eymeca1.pdf+Enfoques+y+Modelos+educativos+centrados+en+el+aprendizaje.+Fundamentos+psicopedag%C3%B3gicos+de+los+enfoques+y+estrategias+centrados+en+el+aprendizaje+en+el+nivel+de+educaci%C3%B3n+superior.&hl=es&ct=clnk&cd=1&gl=mx&client=firefox-a>

144 *Ibíd.*

Pueden identificarse algunas áreas generales de competencia docente, congruentes con la idea de que el profesor apoya al estudiante a construir el conocimiento, a crecer como persona y a ubicarse como actor crítico de su entorno, tales como:

- Dominar la materia y vincular los contenidos en la resolución de problemas;
- Conocer los intereses, capacidades y posibilidades de los estudiantes;
- Desplegar valores y actitudes que fomenten el aprendizaje y las relaciones humanas genuinas;
- Controlar las estrategias de enseñanza que faciliten el aprendizaje del estudiante y lo hagan motivarse;
- Conocer sobre modelos de enseñanza, la dinámica del proceso educativo y las didácticas de las disciplinas¹⁴⁵.

Para ello, el docente debe desarrollar una pedagogía basada en:

- El diálogo.
- La vinculación teoría-práctica.
- La interdisciplinariedad.
- La diversidad.
- El trabajo en equipo.
- Ser capaz de tomar iniciativas para poner en marcha ideas y proyectos innovadores.
- Desarrollar y ayudar a sus estudiantes a apropiarse de los conocimientos, valores y habilidades necesarios para aprender a conocer, a hacer, a ser y a convivir¹⁴⁶.

El profesor que acompaña al educando en la construcción de conocimientos, deberá ser capaz de:

- Promover una atmósfera de reciprocidad, respeto y confianza.
- Ser un facilitador que respeta las estrategias de estudio, acepta los errores que se suceden en la aproximación a la construcción de los conocimientos y sabe hacer uso de ellos para profundizar en el aprendizaje¹⁴⁷.

145 Díaz Barriga, F. y Hernández Rojas, G. Op. cit.

146 Ángeles Gutiérrez, Ofelia. Op. cit.

-
-
- Ayudar al estudiante a desarrollar y mejorar sus propias concepciones de la materia de estudio y de sí mismo como persona¹⁴⁸.

A continuación se resumen los tipos de conocimientos y características que debe poseer el profesor que opera su práctica docente con este modelo educativo:

Conocimiento del contenido

El conocimiento del contenido se consideró por mucho tiempo como el único importante. No ha dejado de ser fundamental, pero al diferenciar en él dos tipos, puede apreciarse un enfoque heurístico que ha sido menos considerado y que en la actualidad, requiere fortalecerse:

- Conocimiento sintáctico: que implica el dominio del cuerpo de conocimientos y habilidades de la disciplina que enseña, fundamental para el tipo de contenido y el enfoque desde el cual impartirá su disciplina.
- Conocimiento sustantivo: que consiste en el dominio de los enfoques de la investigación de la disciplina y con la validez, las tendencias y perspectivas del campo de especialidad.

Conocimiento pedagógico y didáctico

Es este tipo de conocimiento, particularmente el relativo al enfoque constructivista social el que favorece que el docente:

- Centre su actividad en el aprendizaje.
- Involucre a los estudiantes para que construyan el conocimiento de manera activa, participando y colaborando con sus compañeros, respetando los propios procesos de aprendizaje y propiciando que aprendan a aprender.
- Conozca los modelos de enseñanza y la dinámica del proceso educativo para establecer las formas pertinentes de representar la disciplina de manera que sean

147 Fuentes, M. 2003. *Las Teorías Psicológicas y sus Implicaciones en la Enseñanza y el Aprendizaje*. UNESR. Venezuela.
148 Ligth, G. y Cox, R. 2001. *El encuentro maestro-alumno*. Paul Chapman Publishing. Great Britain.

comprensibles al estudiante y realizar los ajustes necesarios en los objetivos, procedimientos y actividades mediante los cuales realiza la enseñanza¹⁴⁹.

- Tenga conocimiento de las representaciones que poseen los estudiantes y del proceso de interacción entre conocimiento nuevo y previo¹⁵⁰.
- Posea actitudes de flexibilidad y apertura.
- Utilice los errores como herramienta para construir y profundizar en el conocimiento¹⁵¹.
- Vincule los contenidos con la solución de problemas.
- Cree nuevos ambientes de aprendizaje (estrategias didácticas y de evaluación). En este sentido, será pertinente que el profesor incorpore a su práctica docente, el manejo de las TIC tanto para la enseñanza en el aula y fuera de ella, como para su propio aprendizaje permanente cuyo resultado se verá reflejado en la formación de los estudiantes.
- Promueva que los estudiantes construyan y actúen de acuerdo con valores cuidadosamente revisados y asumidos¹⁵².

En suma: planea la creación y coordinación de ambientes y estrategias de aprendizaje, favoreciendo la motivación y la realización de actividades apropiadas para la comprensión de los contenidos. Incluya tanto atención personalizada como trabajo en equipo que favorezcan el diálogo y las relaciones genuinas. Favorezca la vinculación teórico-práctica, la interdisciplina, el respeto a la diversidad, la integración en la apropiación del conocimiento, de las habilidades y los valores para aprender a conocer, a hacer y a convivir para lograr que el estudiante conciba el aprendizaje como un proceso autónomo y permanente¹⁵³.

Tutoría

La educación centrada en el aprendizaje lleva al docente a asumir el rol de tutor para conducir los esfuerzos individuales y grupales de los estudiantes hacia procesos,

149 Ángeles Gutiérrez, Ofelia. Op. cit. y Díaz Barriga, F. y Hernández Rojas, G. Op. cit.

150 Carretero, M. 1997. *Constructivismo y Educación*. Progreso. México.

151 Fuentes, M. Op. cit.

152 Díaz Barriga, F. y Hernández Rojas, G. Op. cit.

153 Ángeles Gutiérrez, Ofelia. Op. cit. Díaz Barriga, F., y Hernández Rojas, G., 2002. Op. cit.

cada vez más autodirigidos y autorregulados, de aprendizaje, que favorezcan su inserción en la práctica de la investigación o la de carácter profesional.

Esta práctica tutorial da oportunidad de establecer ejemplos de compromiso con los valores académicos, humanistas y sociales que las instituciones de educación superior promueven¹⁵⁴.

El rol de tutor consiste en el acompañamiento al estudiante, durante toda su trayectoria escolar, lo que implica conocer los intereses, capacidades y posibilidades de los tutorados, fomentando así una interacción y reciprocidad con el profesor y de confianza en sí mismos y en los demás.

Desde esta perspectiva, la práctica tutorial no sólo es benéfica para los estudiantes, también brinda a los profesores la oportunidad de reflexionar sobre sus propias prácticas docentes dándoles oportunidad de conocer de manera más cercana las dificultades por las que aquéllos atraviesan para lograr el aprendizaje.

Y aunque en los actuales lineamientos, que ofrecen las organizaciones que acreditan a las instituciones, el quehacer tutorial está centrado en la figura del profesor, este modelo educativo no dejará de lado la utilidad que brinda ceder parte de esa práctica a aquellos estudiantes más hábiles que deseen incursionar en la práctica tutorial, ya que éstos últimos, con ayuda de los profesores coordinadores, podrán apoyar la actividad tutorial y así cubrir la gran demanda que en instituciones como la Universidad Michoacana se enfrenta al tener matriculas masificadas.

Vinculación con el entorno

Una queja frecuente de los empleadores ha sido que los recién egresados, no sólo carecen de experiencia laboral sino que les falta la preparación práctica que requieren para el ejercicio competente de su profesión. Sin entrar en detalles sobre la exactitud de esta afirmación, vale la pena reconocer que el profesor debe ser capaz

154 *Ibíd.*

de responder a los rápidos cambios en el conocimiento científico, tecnológico y en las concepciones del aprendizaje para reorientar su enfoque pedagógico hacia una enseñanza más personalizada, a partir de la comprensión de las diferencias individuales, y con mayor pertinencia, en relación con las necesidades socioculturales del mercado laboral.

Debe adquirir conocimiento acerca de las condiciones institucionales, así como del entorno, para que lo comprenda y pueda aplicar nuevas concepciones de gestión del proceso educativo, generando liderazgo académico, vinculación con el contexto y con otras instituciones e instancias que promueven aprendizajes formales e informales.

5.2. Los estudiantes

Acorde con los principios que el enfoque constructivista plantea para el aprendizaje y la enseñanza de las ciencias, es que se configura en este apartado la concepción del estudiante y las características que lo determinan; y que deberán ser consideradas por cada uno de los agentes educativos de las escuelas y facultades de la DES de Ciencias de la Salud dentro de sus actividades institucionales (profesores, directivos, administrativos, etc.), de modo que dichas actividades repercutan en la transformación de los sujetos que ingresen a las aulas de esta dependencia, permitiéndoles ser partícipes y responsables de su propia formación universitaria.

Consecuentemente, se considera importante establecer este rol del estudiante de la DES de Ciencias de la Salud, en el esquema de aprender a aprender tanto conocimientos como habilidades y actitudes, para así, caracterizar al sujeto, desde el punto de vista constructivista, en términos del aprendizaje por descubrimiento científico y con formación integral.

En este contexto, el individuo, es el constructor de su propio aprendizaje que el estudiante ve como un proceso que le permite participar de manera activa, analizando y contrastando los conceptos que le aporta la ciencia con los suyos

propios, promoviendo así la reflexión y construcción del conocimiento disciplinar al que se enfrenta, mediante una actividad sobre todo mental e interna, centrada en la búsqueda de explicaciones. Para ello será necesario que el estudiante vaya desarrollando las siguientes cualidades¹⁵⁵:

- Dinámico. Dispuesto a entrar en acción y perseverar hasta lograr el objetivo individual o grupal que se proponga.
- Participativo. Con habilidad para integrarse a un trabajo colectivo.
- Creativo. Con pensamiento divergente, original y propositivo.
- Reflexivo. Con capacidad para pensar retrospectivamente, buscando la relación causa-efecto en hechos y fenómenos.
- Analítico. Con habilidad para reconocer las partes de un todo y sus relaciones.
- Con capacidad de argumentación. Hábil en la estructuración de ideas que fundamenten propuestas.
- Conciente de su realidad. Continuamente informado de lo que ocurre en su entorno.
- Adaptable al medio físico y social que le rodea. Capaz de actuar sin interferencia en otras ubicaciones geográficas y con personas de diferentes grupos sociales.
- Motivado. Estudia para aprender y obtener conocimientos adecuados para su desempeño profesional.
- Comprometido. Se involucra en tareas de beneficio grupal y social.
- Responsable. Efectúa su propio aprendizaje y acciones grupales, realizando su mejor esfuerzo.
- Autónomo. Consigue dirigirse a sí mismo con eficacia y calidad.

El rol deseable en los estudiantes

Desde el enfoque constructivista social los procesos que deberán ser capaces de emplear los estudiantes durante su proceso de aprendizaje deberán llevarlos al desarrollo de diversas habilidades:

155 Román, M., et. al. 1999. *Aprendizaje y Currículo. Didáctica- Sociocognitiva aplicada*. EOS.

- . Aprender a interrogarse, cuestionarse, buscar información, cometer errores, avanzar y retroceder en un camino personal hacia el saber para implicarse y “engancharse” con las nuevas propuestas.
- . Poseer capacidades físicas, sociales y afectivas, caracterizadas por diferencias cualitativas entre sí, que gozan de cierta estabilidad y que capacitan a los estudiantes para afrontar tareas de complejidad creciente a lo largo de su vida, puesto que su desarrollo integral, así lo requiere. Saber ser parte de un contexto social, de un equipo donde juegan un papel fundamental, los antecedentes individuales y culturales.
- . Poseer capacidades cognitivas. A través de ejercitar operaciones mentales hipotéticas y simbólicas, de practicar razonamientos lógicos de carácter deductivo e inductivo, de desarrollar su abstracción mental y de favorecer su capacidad crítica.
- . Poseer una actitud favorable. No basta con que el estudiante pueda aprender para que se dé el aprendizaje significativo, también es necesario que quiera aprender.
- . Ser autogestivo. Poseer autonomía que le permita pensar críticamente por sí mismo en el terreno moral e intelectual.
- . Ser constructor activo de su propio conocimiento y reconstructor de los distintos contenidos escolares a los que se enfrenta. Producir conocimientos valiosos cuando se recorre todo el proceso de construcción o elaboración de los mismos.
- . Poseer capacidad comunicativa, por una parte ser capaz de colocarse en situación de interdependencia, y por otra, de autonomía intelectual al expresar sus propios puntos de vista. Ser capaz de entender la argumentación de los otros y sacar provecho de su intervención en los conflictos sociocognitivos, así como habilidad para participar asertivamente al exponer sus opiniones. La autonomía tanto en el ámbito moral como en el intelectual, se alcanza cuando se llega a ser capaz de pensar por sí mismo con sentido crítico, teniendo en cuenta diversos puntos de vista. La autonomía moral trata sobre las normas y costumbres de índole social; la intelectual, sobre otros campos del quehacer humano, tanto científicos como no científicos.¹⁵⁶

¹⁵⁶ S. 2006. *Nueva percepción de la identidad profesional*. Revista Electrónica de Investigación Educativa. V. 8, No. 2. España, Recuperado el 26 de julio de 2006. Disponible en: <http://redie.uabc.mx/vol8no1/contenido-merida.html>

6. Conclusiones

El enfoque constructivista social se caracteriza por procurar el desarrollo integral del estudiante y por centrar en él su atención para favorecer sus procesos de aprendizaje, para lograrlo, a lo largo de su vida universitaria, los estudiantes deben construir una plataforma para desenvolverse como sujetos sociales, lo cual implica favorecer su formación integral impulsándolos a desarrollar identidad social, partiendo de las experiencias socio-históricas de la humanidad y de su propio contexto, así como a través de la intercomunicación con otras personas.

El fin último de la educación universitaria con este enfoque es lograr la autonomía intelectual, considerada como aquella facultad que le permite al estudiante tomar decisiones que le conduzcan a regular su propio aprendizaje en función de una determinada meta y un contexto o condiciones específicas, de modo que logre satisfacer exitosamente tanto las demandas internas como externas que se le plantean.

La heteronimia en el campo intelectual significa seguir los puntos de vista de otras personas en forma acrítica, creer en lo que se dice aunque no sea lógico. Por el contrario, cuando se contrastan puntos de vista, se da sentido a decisiones fundamentadas en razonamientos y opiniones, se negocian soluciones a los problemas; se logra la autonomía intelectual; se aprende a aprender.

El estudiante es autónomo cuando es capaz de gobernarse responsablemente a sí mismo y es menos gobernado por los demás. La esencia de la autonomía es que llegue a ser capaz de tomar racionalmente sus propias decisiones.

El estudiante, por tanto, debe ser entendido como un ser social, producto y protagonista de las múltiples interacciones en que se involucra a lo largo de su vida escolar y extraescolar. La participación en los procesos educativos sustentados en distintas prácticas y procesos sociales en los que se involucren diversos factores

culturales, favorecerá tanto su formación profesional pertinente como el desarrollo pleno de su propia personalidad.

Con este enfoque se propicia que el estudiante aprenda significativamente, reconstruya los saberes, pero no siempre lo hace solo, porque puede lograrlo tanto en procesos de construcción personal como en colaboración con los otros que intervinieron, de una o de otra forma en este proceso¹⁵⁷.

“El éxito de uno depende del éxito del otro. El éxito del equipo sólo se puede llevar a cabo cuando todos y cada uno de los integrantes trabajan para hacerlo. En este punto, cada integrante del equipo debe aprender la lección, pero debe asegurarse que sus demás compañeros de equipo también la aprendieron”¹⁵⁸.

Se reconoce que la estructura cognitiva del individuo la integra un conjunto de capacidades organizadas e interrelacionadas, las cuales son producto tanto de la herencia biológica como del contexto social. Esas capacidades poseen además, ciertos rasgos o matices valorales, afectivos y emocionales, expresados en las actitudes.

La mediación cultural¹⁵⁹ y el aprendizaje socializado permiten el desarrollo y actualización de esas capacidades, por lo que deben reconocerse en el estudiante e integrarse tales componentes afectivos a la planeación didáctica de los procesos de aprendizaje, considerando su importante efecto en el grado de motivación y significatividad de los objetivos y de los contenidos de aprendizaje¹⁶⁰.

Y aunque estos procesos de mediación y aprendizaje socializado serán guiados principalmente por los profesores y por los encargados de la gestión administrativa

157 Ángeles Gutiérrez, Ofelia. Op. cit. Hernández, G. Op. cit.

158 UACJ. 2004. *Curso Introductorio al Modelo Educativo*. Univ. Autónoma de Ciudad Juárez. México.

159 Definida como aquel proceso que permite a los individuos internalizar los significados culturales con los que se desarrolla y estructura su sistema de pensamiento.

160 Ángeles Gutiérrez, Ofelia. Op. cit.

(situaciones de enseñanza aprendizaje óptimas para la adquisición de habilidades y destrezas disciplinares, así como la infraestructura ideal para éstas), el estudiante no debe verse ajeno a estas acciones, ya que también puede colaborar en las prácticas tutoriales bajo el esquema de tutor par¹⁶¹. Dicha participación ayudará en su propio desarrollo escolar así como en el de sus compañeros que inician su vida universitaria, ya que la actividad permite a los estudiantes retomar aquellos conocimientos que serán útiles en su futura carrera profesional y que tendrán que recordar y organizar para ser compartida con sus nuevos compañeros.

¹⁶¹ Definido éste como aquel estudiante capacitado en la actividad tutorial bajo las mismas premisas y principios con las que se forman a los tutores profesores, pero que a diferencia de estos últimos, desarrollan la actividad tutorial bajo el esquema de tutoría grupal.

QUINTA PARTE

MECANISMOS DE OPERACIÓN E IMPLANTACIÓN

“No es la especie más fuerte la que sobrevive, ni la más inteligente, sino la que responde mejor al cambio”.

Charles Darwin ¹⁶²

La educación superior inserta en un escenario social, económico, cultural, científico y tecnológico tan versátil y globalizado, ha tomado como reto lograr su pertinencia con este entorno impregnado de problemáticas y necesidades sociales, humanas y culturales, de tendencias continuamente cambiantes en el mercado laboral, de orientaciones y expectativas que organismos internacionales y nacionales dictan, además de considerar sus propias posibilidades institucionales.

En estas condiciones, el principal desafío es lograr que cada currículum se estructure y opere adecuadamente en función de un modelo educativo que le guíe para desarrollar, de manera equilibrada, capacidades y aptitudes en sus egresados, al incluir saberes teóricos (dominio del campo científico), heurísticos (resolución de problemas prácticos) y axiológicos (desarrollo de valores), en ambientes de aprendizaje donde sus diferentes actores tomen su papel de manera responsable y logren metas formativas de mayor calidad.

En el interés de ser coherente con este contexto, la DES de Ciencias de la Salud de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, presenta en este documento el Modelo Educativo que impulsará para afrontar con éxito el reto de formar, con excelencia, profesionales de la salud en las disciplinas de Enfermería, Medicina, Odontología, Químico Farmacobiología y Psicología; y muy concretamente, en este apartado se formulan las estrategias que permitirán su operatividad en dos elementos, uno que está relacionado con los planes y programas de estudio y el otro con las fases que seguirá en su implantación.

162 Darwin, Ch. 1859. *El Origen de las Especies*.

En la estructura de los planes y programas de estudio se busca que las comisiones de diseño curricular incorporen características de innovación como son: la flexibilidad y movilidad de estudiantes y docentes, la integralidad en la formación profesional, el planteamiento de salidas laterales, y las formas de evaluación y titulación, todas ellas coherentes con el modelo educativo propuesto en los apartados anteriores.

Las etapas para la operatividad del Modelo Educativo que se presenta, buscan incentivar la gestión educativa en varias fases: sensibilización, socialización, formación, transición, seguimiento, evaluación y ajustes, que aseguren su puesta en marcha.

Está claro que la implementación de este Modelo Educativo representa un reto para todos los integrantes, docentes, estudiantes, directivos y personal de apoyo, para lo cual se requiere poner mayor énfasis en el proceso activo de aprender, por ser una vertiente que destaca la responsabilidad individual y continua de permanecer en el estado de aprendiz, en lugar del proceso tradicional y pasivo de “ser enseñado”; para ello se requiere una reforma en las formas de enseñar, en donde el docente guíe, promueva, coordine, etc. y cuente con formas diferentes de gestión educativa, más horizontal, participativa y colaborativa.

1. Características y estructura de los planes y programas de estudio

Este apartado tiene como objetivo orientar a las comisiones de rediseño curricular en la construcción del plan y los programas de estudio, con el fin de lograr una estructura homogénea y congruente con el Modelo Educativo que se propone implementar; es por ello que es de vital importancia promover el trabajo cooperativo y deliberativo interdisciplinario, orientado a asegurar la participación de todos los docentes involucrados.

1.1. Metodología de trabajo

Este rubro de metodología es relevante para lograr que, en el diseño de los planes y programas de estudio, esté presente el Modelo Educativo y se haga realidad; porque

es el compromiso que los universitarios tienen con la institución y su proyecto educativo, aportar generosamente el fruto de la experiencia acumulada en la práctica docente, junto con sus iniciativas innovadoras, (ambas, muchas veces ignoradas en el pasado), mismas que deben ser reconocidas por ser sumamente valiosas al ser incorporadas durante este proceso.

El método para el trabajo de diseño curricular que se propone es el *deliberativo*, el cual lleva al diálogo permanente de los integrantes de las Unidades Académicas de la DES de Ciencias de la Salud, desde una visión democrática del trabajo colectivo, donde nadie tiene toda la razón y nadie está completamente equivocado, sino que en conjunto se avanza sobre la base de los acuerdos y consensos; experiencia que permite aprender con naturalidad, tanto de los aciertos como de los posibles errores, pasando del análisis de los problemas a las propuestas de solución.

La deliberación es un método que ayuda a desarrollar la capacidad de percepción de la realidad desde las diversas perspectivas de los integrantes del equipo que diseña los planes y programas de estudio, que les permite trabajar en problemas concretos ligados a la experiencia de los involucrados y no se limita a reflexiones puramente teóricas, por lo que los cambios curriculares que se van proponiendo se sustentan en acciones reales y en contextos particulares.

Por lo tanto, la deliberación favorece una metodología flexible, con un carácter orientador que permite asumir la diversidad de opiniones, formas de solucionar las problemáticas y necesidades sociales, humanas y culturales para ser incorporadas en los programas académicos, tomando en cuenta las condiciones particulares de cada Unidad Académica y de cada profesión.

Se promueve que este trabajo sea flexible en dos sentidos. Primero, porque habrá que considerar diversos tiempos, ritmos y modalidades que respondan a las características propias de cada Unidad Académica para la elaboración de cada plan

de estudios, aunque todos tengan que apegarse a los lineamientos generales planteados en este apartado.

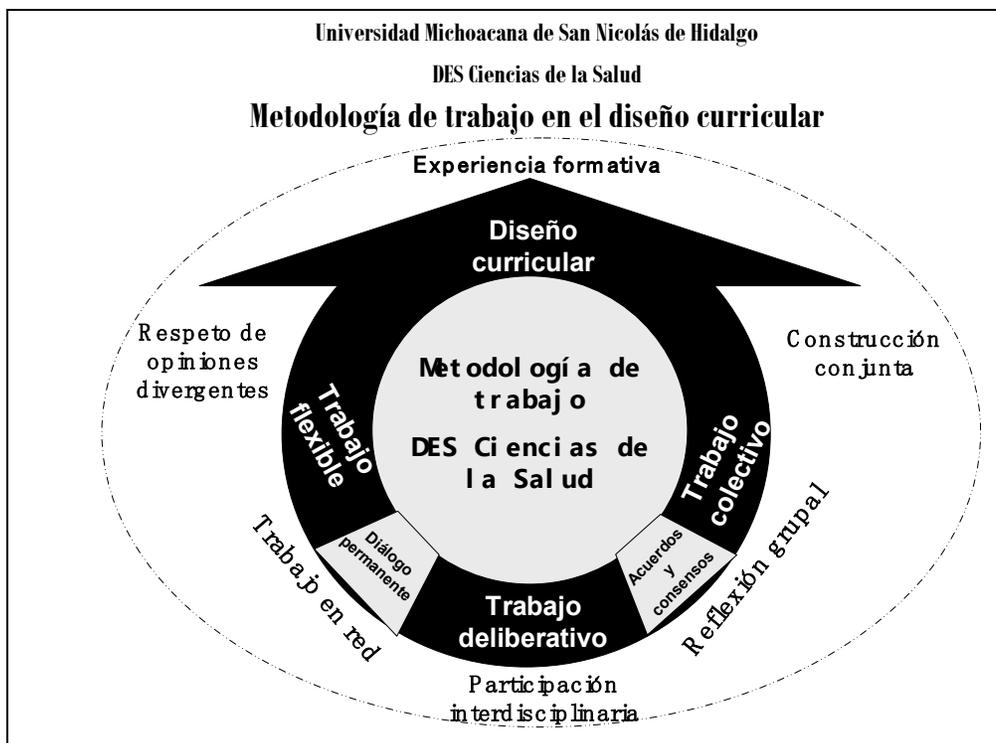
Segundo, porque la deliberación lleva a contextualizar los puntos a discutir, analizar y reflexionar; es necesaria la flexibilidad en la dinámica grupal de discusión y construcción de consensos, porque implica combinar la experiencia pasada, con lo nuevo que se pretende construir, abriendo la reflexión hacia el futuro, contemplando lo novedoso, lo incierto y lo posible.

Esta forma de diseñar y construir la propuesta curricular, transforma este proceso en una experiencia formativa para los involucrados, porque lleva a la indagación y a la reflexión colectiva, al diálogo, al trabajo en equipo, a respetar las opiniones divergentes, a pensar y construir juntos, generando entre los docentes el tipo de participación e interacción con el que se aspira impulsar entre los jóvenes una cultura democrática.

Este es un enfoque principalmente cualitativo, porque da prioridad a los puntos de vista de los actores: académicos, estudiantes, directivos y personal de apoyo, así como de otros sectores directa o indirectamente interesados en la formación profesional, como pueden ser los sectores social, de servicios y productivo.

Es conveniente que el proceso de diseño se realice en red con las comisiones de diseño curricular de las diferentes Unidades Académicas, buscando con ello una participación interdisciplinaria y que los resultados promuevan la movilidad, la integralidad y todas las características planteadas en el Modelo Educativo.

Las características metodológicas para el diseño curricular se pueden ver de manera esquemática a continuación:



1.2. Conceptos generales

Para esclarecer las características y estructura de los planes y programas de estudio que se proponen en los diferentes apartados de esta sección, es conveniente clarificar algunos conceptos básicos implicados, como son: plan y programas de estudio, diseño, seguimiento y evaluación curricular, con el fin de conformar un lenguaje común en esta tarea tan importante que es el diseño curricular. Otros conceptos relacionados, de carácter específico, se irán definiendo a lo largo de este capítulo, según se requiera.

En este documento se acoge el término *currículo o currículum* para referirse al todo de la institución, ya que no solamente¹⁶³ "... el diseño de programas específicos de estudio, la organización de experiencias de aprendizaje, y el diseño de contenidos" son elementos constitutivos, ya que se trata de "... la conclusión deducida de un proceso dinámico de adaptación al cambio social y al sistema educativo¹⁶⁴. El

¹⁶³ Díaz Barriga, Frida, Op. cit. p. 20.

¹⁶⁴ Ibíd. p.19.

currículo es el resultado del análisis del contexto social, profesional, del mercado laboral y de la propia institución; implica el planteamiento de fines, perfiles, estructura del plan y programas de estudio, la organización de experiencias de aprendizaje, las estrategias que se implantan para lograr los fines que se persiguen, tanto en la propia institución como su vinculación con otros organismos para hacer realidad sus propósitos¹⁶⁵.

Se concibe al *diseño, evaluación y seguimiento curricular* como un proceso deliberativo de construcción que da respuesta a necesidades y problemáticas sociales y humanas, a requerimientos en el campo laboral y a los saberes que la disciplina debe dominar para enfrentar con alternativas de mejora por parte de los profesionistas que se forman con él.

Así que el *plan de estudios* es el documento en el que se formalizan los aspectos académicos y administrativos que sistematizan el proceso de aprendizaje, a través de la organización lógica del contenido en tiempo y espacio, de manera que permita abordar un objeto de estudio determinado. Este documento debe estar sujeto a un proceso de constantes mejoras, enriquecimiento y revisión por parte de las comisiones de reestructuración curricular.

Los contenidos de los *programas de estudios* se expresarán en unidades de aprendizaje con el propósito de que en su interior articulen procesos de docencia, investigación, extensión y vinculación; la constitución de estos programas está a cargo del académico a quién se le reconoce como docente, investigador, tutor, asesor, gestor y vinculator, bajo cuya responsabilidad se encuentra la planeación, ejecución y evaluación del proceso enseñanza aprendizaje que se encuentra expresado en ellos.

Como se puede ver, el plan de estudios se complementa con los programas que se circunscriben en la carrera y en las diferentes Unidades Académicas que se

165 Arredondo, V. A. 1979. *Análisis Curricular*. Comité de carrera de Psicología. Documento Inédito. En: Díaz Barriga, Frida, et. al. Op. cit.

encuentran en la DES de Ciencias de la Salud y en los cuales se plasman los saberes teóricos, heurísticos y axiológicos que se lograrán a través de los contenidos de aprendizaje que deberán poseer los egresados de la carrera que se sustenta; propone estrategias de aprendizaje que el docente promueve a lo largo de la formación profesional, que le dan al profesionista una preparación sólida para responder a las múltiples necesidades y problemáticas sociales y humanas que debe atender dentro de las diferentes disciplinas que conforman el área de la salud.

Con el propósito de coadyuvar a que al modelo educativo sea una realidad en los aspectos más operativos del diseño del plan y programas de estudio de cualquier carrera de la DES de Ciencias de la Salud, es necesario que las comisiones encargadas del diseño vigilen que se cumplan las siguientes características y estructura.

1.3. Características

Los diversos diseños y modos de operación de los planes y programas de estudio pueden ofrecer características poco coincidentes en las carreras que se ofrecen en la misma DES de Ciencias de la Salud, con propósitos también diferentes que dificultan la posibilidad de un trabajo integral, promoviendo los estancos de la universidad tradicional en la que la interdisciplinariedad está ausente. En este modelo educativo se pretende promover alternativas que contribuyan a:

- Contar con características homogéneas que permitan la formación integral de los estudiantes.
- Tener una estructura homogénea que permita la movilidad de los estudiantes y promueva una formación interdisciplinaria.
- Que los recursos humanos, materiales y técnicos con los que se cuenta en las Unidades Académicas de esta DES. sean utilizados con mayor efectividad para lograr los propósitos que se persiguen en este Modelo Educativo.

Porque la flexibilidad, la integralidad y la equivalencia en créditos en el currículum pueden ser herramientas efectivas que induzcan el desarrollo del aprendizaje en los

estudiantes, centrándose en las necesidades, estilos de aprendizaje y aptitudes básicas de cada individuo para impulsar su formación integral, promoviendo escenarios interdisciplinarios.

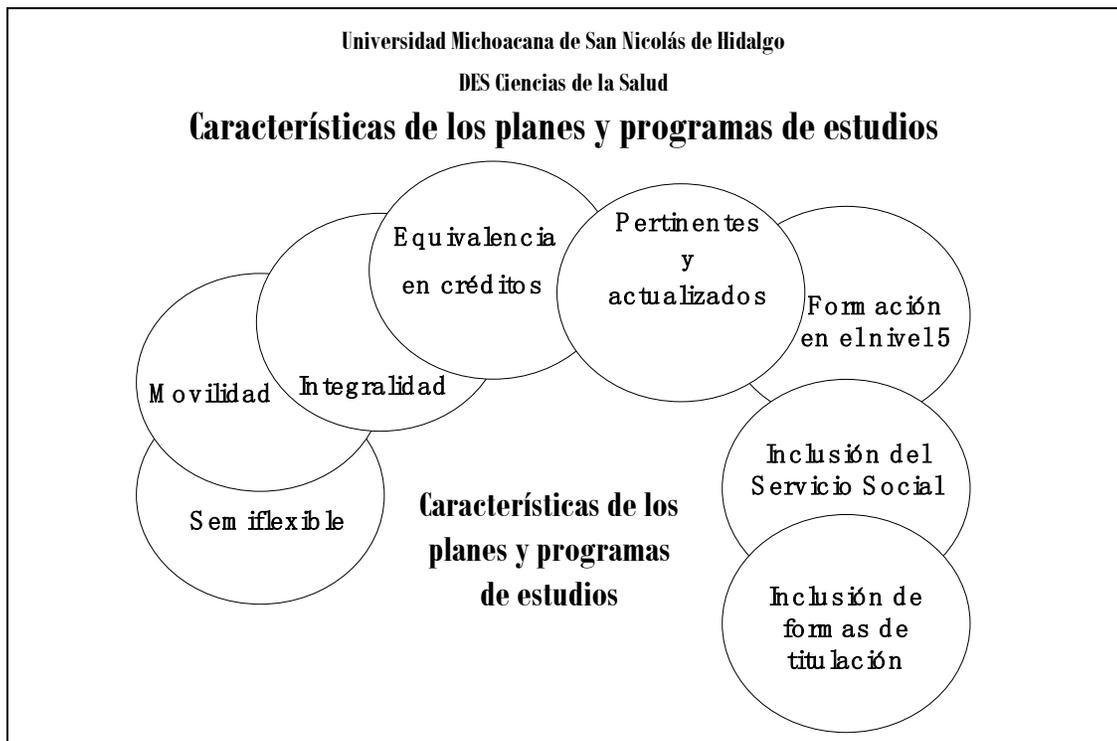
Los planes y programas de estudio de las Unidades Académicas de la DES de Ciencias de la Salud deben ampliar sus campos de atención y formación hacia ámbitos muy demandados pero poco atendidos hasta el momento, para llegar a ser más pertinentes, ayudando, de esta forma, a encontrar alternativas al problema de la matrícula y de espacios con los que se cuentan en este momento.

También, es importante redefinir las carreras a partir de las acciones de los egresados en el mundo del trabajo, procurando ser más coincidentes con las necesidades sociales y los avances disciplinarios, desarrollando opciones que amplíen su cobertura y atención a la demanda, formando técnicos profesionales universitarios (nivel 5), o incluyendo el Servicio Social como parte de la formación de los profesionales de la salud.

Por otro lado, las comisiones de diseño de estos planes y programas de estudio, deberán estudiar la posibilidad de ampliar las opciones de titulación, buscando estimular otras funciones que son importantes desarrollar en los egresados de estas carreras.

En el siguiente esquema se observan de manera resumida las características que se han previsto en este Modelo Educativo para los planes y programas de estudio.

CARACTERÍSTICAS DE LOS PLANES Y PROGRAMAS DE ESTUDIOS



Por todo lo anteriormente planteado, a continuación se revisan estas características con mayor precisión.

• Flexibilidad y movilidad

La flexibilidad en la DES de Ciencias de la Salud de la UMSNH tiene varias connotaciones que son aplicables a la estructura de los planes y los programas de estudio, permitiendo movilidad horizontal y vertical, así como externa, por lo que puede catalogarse como semiflexible.

Estos diversos ámbitos y niveles de la flexibilidad permiten al estudiante realizar sus estudios por un camino individualizado, mediante una oferta de unidades de aprendizaje suficientemente amplia y heterogénea. En este caso, la flexibilidad

curricular se puede concebir en dimensiones¹⁶⁶ que están relacionadas con la estructura y la modalidad, con el tiempo y la secuencia y con los espacios.

Para los fines de una aplicación adecuada por las comisiones de diseño curricular, se clarifican las dimensiones que son adoptadas en este Modelo Educativo:

Flexibilidad horizontal: Para el diseño del mapa curricular, este concepto busca que los contenidos de las unidades de aprendizaje sean más independientes unos de otros, logrando que se tengan menos contenidos como antecedentes o consecuentes entre diversas unidades de aprendizaje.

Para ello, es necesario que el catálogo de unidades de aprendizaje establezca claramente los requisitos o antecedentes que se tendrán para cursarlos, teniendo cuidado que se disminuya el porcentaje de contenidos que tienen seriación.

La ventaja es que el estudiante podrá cursar otros contenidos, mientras está cubriendo los créditos de unidades de aprendizaje que adeuda.

Flexibilidad vertical: Los planes y programas de estudio contemplarán unidades de aprendizaje catalogadas como obligatorias, electivas y optativas, las dos últimas permiten la movilidad vertical, ya que en una misma etapa de formación, el estudiante podrá contar con un abanico de opciones de elección u optar por ciertos contenidos que respondan a sus necesidades y expectativas particulares.

Flexibilidad interna: Es la que hará posible al estudiante tome cursos de su plan de estudios en otras Unidades Académicas o en otros espacios universitarios, de la DES de la Salud, que se hayan construido colectivamente, con la intención de promover un trabajo interdisciplinario, con docentes de otras escuelas o facultades.

166 ANUIES. 2003. *Documento estratégico para la innovación de la educación superior*. pp. 30-31.

Esto deberá establecerse de manera explícita en los programas académicos, y en el mapa curricular, para lo cual deberán instituirse los criterios de equivalencia de créditos por unidad de aprendizaje.

Flexibilidad externa: Es la que ofrece al estudiante la posibilidad de tomar unidades de aprendizaje de su plan de estudios en otras IES del país o de otras naciones, con las que se haya establecido un convenio, con la intención de promover un trabajo interinstitucional, internacionalizado e interdisciplinario, y en cuyo caso se hayan diseñado con esa intención. Lo cual deberá establecerse de manera explícita en los programas académicos y en el mapa curricular, para lo cual deberán incluirse los criterios de equivalencia de créditos por unidad de aprendizaje. Esta característica en los planes y programas de estudio promoverá la movilidad y el intercambio de profesores y estudiantes a nivel nacional e internacional. Desde el punto de vista interinstitucional, implica que mediante la gestión, se establezcan acuerdos y convenios de cooperación, políticas de intercambio de profesores y estudiantes; sobre transferencias, homologaciones y revalidaciones de estudios.

Los contenidos curriculares tienen como punto de partida y eje integrador el perfil de egreso de cada programa educativo, en donde el nivel estará organizado por unidades de aprendizaje, considerando la formación sobre aspectos contextuales, locales, regionales, nacionales e internacionales y sobre diferentes manifestaciones de la multiculturalidad.

. Integralidad

Esta característica habla del cuidado que deberán tener las comisiones de diseño curricular al diseñar los programas de estudio de las unidades de aprendizaje, para lograr su integración en dos vertientes:

. En donde los contenidos atiendan de manera integral lo conceptual, lo procedimental y lo axiológico, favoreciendo conocimientos de la disciplina con aprovechamiento de la tecnología y su aplicación social y no sólo tengan un abordaje como conocimiento o temáticas disciplinarias. El abordaje de esos contenidos llevará

implícita su evaluación mediante el uso que de ellos haga el estudiante para solucionar problemas.

• En donde los contenidos integren las funciones de docencia, investigación y de extensión y difusión de la cultura, consiguiendo con ello cumplir con las funciones sustantivas de la UMSNH.

El tratamiento integral de los contenidos deberá verse como un proceso de apertura a diversas formas de interacción de los elementos involucrados en el aprendizaje: estudiantes, docentes y contenidos, contextualizándolos para lograr una mayor pertinencia, lo cual implica que los patrones tradicionales de organización y de acción de estos actores, busquen la generación del aprendizaje al articular el desarrollo del conocimiento con la acción, como forma de consolidar una mayor interdependencia entre el saber conocer, el saber hacer y el saber ser.

A su vez, las estrategias que propicien la formación integral del estudiante, favorecerán el desarrollo de todas sus potencialidades, partiendo de las condiciones en las que se encuentra y con todas sus limitaciones, pero siendo impulsado por un ambiente universitario que le ofrece apoyos como son: la movilidad estudiantil mediante estancias y/o prácticas profesionales, el uso diverso de espacios, las adecuaciones temporales y la flexibilidad en el tratamiento de los contenidos.

• **Equivalencia en créditos**

Se busca que los planes y programas de estudio adopten un sistema de créditos, mismo que, en un sentido amplio, se considera únicamente como un sistema de medición de las actividades de aprendizaje, adaptable a una estructura curricular electiva y semiflexible, dándole oportunidad a cada comisión de seguimiento y diseño curricular, de ofrecer al estudiante la opción de seleccionar su carga académica, de acuerdo con su interés y disponibilidad de tiempo para cursar la carrera, bajo lineamientos específicos.

De acuerdo con las recomendaciones de la ANUIES,¹⁶⁷ los planes de estudio en el nivel licenciatura deberán cubrir un total de créditos comprendido entre 300 y 450, quedando bajo la responsabilidad de las comisiones de diseño curricular la determinación del número de créditos para cada carrera, dentro de los límites establecidos.

Un crédito es el valor o puntuación de una asignatura, (señalado por ANUIES, en el mismo documento) y se asigna un valor de 2 créditos por cada hora/semana/semestre de clases teóricas o seminarios, y 1 crédito por cada hora/semana/semestre de prácticas, laboratorios o talleres, considerando como criterio para la diferenciación, que las clases teóricas o seminarios requieren, por cada hora, una hora adicional de trabajo fuera del aula. En donde las actividades clínicas, las prácticas para el aprendizaje, al trabajo en laboratorio, los trabajos de investigación y otros similares que formen parte de los planes y programas de estudio, se computarán globalmente según su importancia y a criterio de los cuerpos académicos correspondientes.

Quedan comprendidos en este rango de créditos, el Servicio Social y la Experiencia Recepcional, que corresponden al Área de Formación Terminal. Las experiencias y contenidos de cada unidad de aprendizaje deberán ser definidos en cada carrera por los cuerpos académicos correspondientes, ajustándose a los rangos propuestos. Los porcentajes mínimos y máximos sugeridos para los cursos en cada una de las áreas de formación se muestran en la siguiente tabla.

Porcentajes Máximos y Mínimos por Etapas de Formación

ETAPA DE FORMACIÓN BÁSICA		ETAPA DE FORMACIÓN PROFESIONAL		ETAPA DE FORMACIÓN INTEGRADORA		SERVICIO SOCIAL	TITULACIÓN
MÍNIMO	MÁXIMO	MÍNIMO	MÁXIMO	MÍNIMO	MÁXIMO	MÍNIMO	MÁXIMO
20%	40%	40%	60%	20%	40%	5%	5%

167 ANUIES. 1972. *Acuerdos de Tepic*. Revista de la Educación Superior No. 4.

Los créditos mínimos por ciclo escolar se determinan de acuerdo al tiempo máximo que se requiere para cursar el plan de estudio (7 años). Los créditos se expresan siempre en números enteros.

. Pertinentes y actualizados

En la medida que se consideren en los planes y programas de estudios de cada carrera, las necesidades y problemáticas sociales, humanas y culturales, en los ámbitos de la sociedad, de la profesión, del mercado laboral y con la misma institución por las cuáles se forman los profesionales de la salud, se estará hablando de que existe pertinencia entre el egresado que se forma y su entorno.

No basta cubrir solamente este indicador, también es importante asegurar que estas necesidades y problemáticas corresponden al momento en que se plantea el diseño curricular; es decir, se busca que estén actualizados porque el tiempo en que se plantean debe ser coherente con la identificación de las mismas.

Para lograr estos indicadores, las comisiones deberán realizar los estudios de factibilidad, oferta y demanda, así como mantener una estrecha vinculación con los sectores, social, de servicios, productivo y educativo, entre otros, que les permita identificar la respuesta de sus egresados a sus exigencias, necesidades y expectativas.

Es necesaria la búsqueda de la pertinencia y la mejora continua tanto de parte de las comisiones de diseño curricular, como por parte de los cuerpos académicos, es por ello que se orienta a las comisiones a establecer un proceso de evaluación permanente tanto de los planes como de los programas de estudio, con la finalidad de que éstos respondan de manera eficiente a las demandas de la sociedad y del campo laboral, a los avances científico tecnológicos de la disciplina y a las orientaciones en lo educativo.

Los mecanismos a utilizar son diversos, pero primordialmente, el seguimiento y estudio de egresados, foros de empleadores, indagaciones sistematizadas con los diversos sectores, son ejemplo de algunos de ellos.

. Opciones de formación en el nivel cinco

Al diseñar el plan y los programas de estudio, las comisiones responsables, podrán considerar programas de *Formación Profesional Asociado o Técnico Profesional Universitario*¹⁶⁸, ofreciendo a los estudiantes alternativas que les permitan incorporarse al mercado laboral con una formación reconocida para contar con un ingreso económico considerando los estudios realizados durante su estancia en la universidad.

La propuesta podrán hacerla las comisiones de diseño curricular, considerando dos formas de organizar los programas, ya sea empleando en su totalidad el contenido de un programa académico existente, o bien, empleando parte de éste e incorporando nuevos contenidos (que pueden ser de otros programas existentes o independientes de ellos).

En tal sentido, estos programas se pueden organizar bajo dos tipos: como salida lateral de un programa académico de licenciatura, o como programa independiente.

Este tipo de programas se constituye en su contenido retomando algún aspecto específico del perfil profesional de un programa de licenciatura existente y sobre el cual se desea desarrollar un conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes y destrezas para abordar un objeto particular de trabajo propio de una profesión. Para este objetivo, el conjunto de sus contenidos han de hacer posible el logro de ese perfil.

Ofrecer esta salida lateral tiene ventajas como: emplear los recursos educativos y docentes existentes, posibilitar a los estudiantes; en su tránsito por la Universidad,

168 CINE-97: 2000. *Clasificación Internacional de Educación* (ISCED). Clasificación Nacional de Educación. http://www.ine.es/clasifi/cned_cine_estudios_en_curso.htm

una salida lateral como parte de su proceso formativo; que les permita en algún momento, incorporarse en alguna actividad productiva y apoyarse económicamente para la prosecución de sus estudios; generar un proceso de formación profesional gradual en los estudiantes, entendida ésta como el conjunto de objetivos intermedios (de un programa académico) que capacita a los estudiantes para actividades específicas, concretas y perfectamente definidas, las cuales seguirán una secuencia e irán integrando conocimientos propios de una profesión que, cuando se concluyan, darán el equivalente a la preparación profesional de una licenciatura; y atender la demanda educativa con necesidad de estudios de formación profesional técnica de corta duración.

. Inclusión del Servicio Social

El Servicio Social es definido como una experiencia educativa que le permite al estudiante, retribuir a la sociedad lo que ésta le ha dado, por medio de la educación y que le posibilita constatar y valorar la pertinencia social de los conocimientos adquiridos. Es por ello, que se ha considerado esta experiencia como parte importante del plan y programas de estudio, y que deberá contemplar en cada carrera la cantidad de 10 créditos.

Para cumplir con los fines educativos que se persiguen, el estudiante deberá lograr un nivel de calidad en su formación que le permita enfrentar con éxito profesional, los problemas y necesidades propios de su disciplina, además de cubrir los lineamientos que la misma universidad ha establecido a través de la dependencia que se ocupa de dicha tarea y recuperando la experiencia que en ese sentido tienen diversos grupos de la institución.

El Servicio Social debe constituirse como un verdadero espacio de formación significativa para los estudiantes, por lo que se hace necesario considerar su planeación meticulosa, que aborde acciones como la supervisión del Servicio Social, la asesoría de las tareas programadas y el establecimiento de convenios

interinstitucionales que permitirán asegurar su vinculación con las necesidades del entorno.

De conformidad con la Ley Reglamentaria del artículo 5º. Constitucional¹⁶⁹, se entiende por Servicio Social "...el trabajo temporal que ejecutan y presentan los estudiantes en interés de la sociedad y del Estado, además de ser un requisito para la obtención del título profesional de cualquier licenciatura. Tiene una duración en tiempo no menor de seis meses ni mayor de dos años, dependiendo de la naturaleza de las carreras".

El Servicio Social debe recibir el valor académico que lo amerita, por lo que se basa en la Legislación Universitaria, con un espíritu de beneficio social y sus objetivos se orientan a colaborar en la formación integral del estudiante, la realización de trabajos en beneficio de los sectores más desprotegidos de la comunidad, y contribuir a la solución de los problemas del entorno en el cual se desarrollará el egresado, según su formación disciplinaria.

Es importante que el Servicio Social se mantenga vincularlo con las funciones sustantivas de la universidad a partir de las políticas educativas, curriculares y de extensión de las unidades académicas.

. Formas de titulación

Para cualquiera de las diferentes formas de titulación que se establecen en este apartado, y con el interés de que se den en las mejores condiciones, se propone la inclusión del proceso de titulación en la estructura curricular de las carreras, con un

169 "El servicio social universitario se encuentra regulado por la Ley Reglamentaria del Art. 5º Constitucional en su Cáp. VII En la Ley Reglamentaria de los artículos 4º y 5º constitucionales se señala en el capítulo VII, con respecto del servicio social de estudiantes y profesionistas, los siguientes artículos: (Ley Reglamentaria de los artículos 4º. Y 5º. Constitucionales, Cáp. VII. Del servicio social de estudiantes y profesionistas).

Art. 52º "Todos los estudiantes de las profesiones a que se refiere esta ley, así como profesionistas no mayores de 60 años, no impedidos por enfermedad grave, ejerzan o no, deberán prestar el servicio social en los términos de esta ley.

Art. 53º Se entiende por servicio social el trabajo de carácter temporal y mediante retribución, que ejecuten y presten los profesionistas y estudiantes en interés de la sociedad y del estado.

Art. 55º Los planes de preparación profesional, ...exigirán a los estudiantes de las profesiones a que se refiere esta ley, para otorgarles el título, que presten servicio social durante el tiempo no menor de 6 meses ni mayor de dos años."

valor de 8 créditos en cada programa académico, igual para todas las licenciaturas, lo cual permitirá asegurar su realización en un ambiente académico favorable.

Las formas de titulación que podrán ser previstas por las comisiones de diseño curricular son:

- Tesis o tesina
- Práctica profesional
- Promedio o titulación automática
- Examen recepcional o por conocimientos (Examen General de Egreso de Licenciatura: EGEL-CENEVAL)
- Diplomados
- Informe de experiencia profesional (CENEVAL)
- Por créditos de posgrado
- Memorias de Servicio Social
- Informe de investigación
- Diseño de material e instrumentos de apoyo a la educación para la salud
- Curso de titulación intensivo

La experiencia recepcional se considera como un espacio formativo que permite al estudiante alcanzar diversos objetivos, indispensables que contribuyen en su formación integral tanto en los aspectos profesional e intelectual como en el humano y el social, ya que le ofrece la oportunidad de integrar y profundizar en determinadas áreas del conocimiento, al mismo tiempo que aplicar sus saberes en el escenario real de su entorno, y establecer un proceso de comunicación en el que podrá manejar y procesar la información recibida, así como generarla y darla a conocer a los demás.

La Unidad Académica, durante esta experiencia, asignará a cada estudiante uno o varios profesores que asumirán la función de director o asesor, según lo requiera el propio estudiante y la forma de titulación de que se trate. Los profesores deberán contar con la formación que les permita conducir esta actividad de la mejor manera, orientando al egresado en la selección de la forma de titulación más adecuada a sus

posibilidades y circunstancias, alentando y favoreciendo la realización de este proceso sin dilaciones.

1.4. Estructura curricular

La estructura organizativa de los planes de estudio deberá considerar diversas unidades de aprendizaje que en su conjunto habrán de contribuir a lograr el perfil previsto en cada carrera, con una organización en tres etapas de formación, definiendo las horas teoría, las horas práctica y las horas de estudio independiente, así como el número de créditos, la clave que se asignará y el carácter obligatorio, optativo o electivo de cada una de ellas.

. Unidades de aprendizaje

El término *unidad de aprendizaje* se adopta con el fin de responder a un Modelo Educativo centrado en el aprendizaje del estudiante y suple al de materia o asignatura que se venía utilizando tradicionalmente. Se ha considerado que podrían conjuntarse varias unidades de aprendizaje formando *módulos*, organizados en torno a objetos de estudio específicos, en los casos que las comisiones de diseño curricular lo consideren conveniente.

Las unidades de aprendizaje *por su tipo* pueden ser: obligatorias, electivas y optativas:

Obligatorias: aquellas que el estudiante deberá cursar y que son imprescindibles en el logro de los objetivos planteados en la etapa de formación en la que se ubique en el plan de estudios.

Electivas: las que se ofrecen preferentemente en los planes de estudio de otras carreras de otra escuela o facultad, dependencias o instituciones que satisfacen los intereses y aptitudes de los estudiantes en un campo específico de conocimientos y refuerzan su formación profesional integral.

Optativas: aquellas que fortalecen la formación del estudiante y que podrán ser elegidas entre un abanico de opciones que se ofrecen en el mismo plan de estudios y que contribuyen al logro de un perfil específico de la disciplina.

Las unidades de aprendizaje *por su modalidad* pueden ser: cursos, seminarios, actividades prácticas, estancias y talleres:

Cursos, son un conjunto de saberes o serie de lecciones para el aprendizaje de una temática específica, poniendo el acento en aspectos teóricos.

Seminarios son aquellas actividades de aprendizaje que ponen énfasis en las cuestiones metodológicas que proporcionan los elementos teóricos y prácticos generales para el estudio de una disciplina; incluyen los medios para el desarrollo de investigaciones.

Prácticas, son actividades académicas en el campo del trabajo profesional que proporcionan las condiciones adecuadas para aplicar los conocimientos y técnicas adquiridas para el ejercicio profesional o el desarrollo y la innovación tecnológica. Se consideran como momentos clave de la formación durante los cuales el estudiante aprende a hacer, desarrollando habilidades y competencias propias de su profesión. Podrán incluirse prácticas: a) preprofesionales generalmente programadas en el ámbito escolar (laboratorios) durante la primera fase de la etapa de formación profesional, y b) profesionales en el contexto real del ejercicio profesional, indispensables en la última etapa de su formación.

Estancias. Las actividades prácticas pueden realizarse en *estancias*, consideradas como periodos que el estudiante transcurre en centros de trabajo u otros escenarios vinculados con el campo profesional, en el que se pretende la integración de saberes teóricos, heurísticos y axiológicos que habrán de permitirle el ejercicio de su profesión; deberá indicarse en el plan de estudios y se acordarán mediante el establecimiento de convenios y programas específicos.

Talleres. También pueden plantearse las unidades de aprendizaje como *talleres*, con el propósito de promover experiencias de aprendizaje que, dependiendo de las condiciones de infraestructura, lleven al estudiante a aplicar los conocimientos adquiridos y a desarrollar habilidades y valores necesarios para la solución de problemas, por lo que debe contener más horas prácticas que teóricas.

En cuanto a *la modalidad de acceso*, las unidades de aprendizaje podrán diseñarse para ser cursadas presencialmente¹⁷⁰, de manera no presencial, o mixta:

Presenciales, se consideran cuando las estrategias de aprendizaje deben desarrollarse en un lugar específico, con la presencia del estudiante y el docente, y bajo ciertas condiciones que permiten promover el perfil que se ha previsto en la carrera. Pueden incorporar el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

No presenciales, son aquellas en las que los estudiantes no asisten para su formación a los espacios físicos de las instituciones educativas, por lo que la interacción entre profesor y estudiante es catalogada como no presencial¹⁷¹ y puede ser sincrónica o asincrónica, ya sea a través de un medio electrónico o de cualquier otro tipo (impreso, telefónico, radial, televisivo).

Mixta, son aquellas que combinan actividades presenciales y no presenciales.

En estas unidades de aprendizaje el proceso frecuentemente es mediado por materiales elaborados a través de las TIC y deberá cuidarse que el diseño didáctico propicie la construcción del conocimiento del estudiante a través de aprendizajes significativos, conocimientos integrados, actividades colaborativas. En este caso, el programa deberá ser revisado por la Comisión de Diseño Curricular, vigilando que se

170 Llamada también como escolarizada por la Secretaría de Educación Pública en el acuerdo 243, denominada como "...los servicios educativos que se imparten en las instituciones educativas, lo cual implica proporcionar un espacio físico para recibir formación académica de manera sistemática y requiere de instalaciones que cubran las características..."

171 Esta modalidad también es conocida como a distancia.

cubra con todos los parámetros establecidos para contar con un programa de unidad de aprendizaje satisfactorio por sus contenidos y congruente con el modelo educativo centrado en el estudiante.

. Etapas de formación

El establecimiento de una estructura curricular por etapas obedece a la necesidad de organizar las unidades de aprendizaje que se contemplan en un plan de estudios para que los contenidos y experiencias de aprendizaje previstos tengan un orden coherente y se orienten a lograr el perfil básico de los profesionales de la salud, el disciplinar y el que les lleva a integrar los diferentes saberes.

Las etapas contempladas en los planes y programas de estudio de las carreras que se ofrecen en la DES de Ciencias de la Salud son tres: Etapa de Formación Básica, Etapa de Formación Profesional y Etapa de Formación Integradora, mismas que se detallan a continuación.

Etapa de Formación Básica. Esta etapa aloja unidades de aprendizaje que buscan la construcción de una cultura de trabajo, de disciplina, de lectura, de raciocinio y de reflexión, así como la comprensión del entorno y la construcción de conocimientos que se requieren para el estudio de los problemas del mundo contemporáneo, los cuales se analizan desde los planos regional, nacional e internacional, como una forma de cultivar en los estudiantes el sentido ético y social de la visión universal.

Las comisiones de diseño curricular, harán una revisión sistematizada de los programas de las unidades de aprendizaje que se ubican en esta etapa y procuran el apoyo convencido de los docentes para que algunas de ellas sean declaradas como de contenidos compartidos, logrando así que los estudiantes tengan posibilidades de inscribirse en cualquiera de las escuelas o facultades de la DES de Ciencias de la Salud o de otras de la misma universidad, favoreciendo un diálogo abierto con los compañeros que tienen otra formación, logrando así entender

distintos puntos de vista en torno a los fenómenos estudiados. Con ello, se espera favorecer la movilidad interna, de la que ya se habló anteriormente.

Etapa de Formación Profesional. Esta etapa aloja unidades de aprendizaje que promueven la formación que dota de identidad a una profesión determinada, se orienta hacia la adquisición de saberes teóricos, heurísticos y axiológicos de la carrera. Proporcionan conocimiento teórico y metodológico de un campo disciplinario y práctico del ejercicio profesional.

Etapa de Formación Integradora. Orienta la profundización de saberes propios de la profesión, que promueven la redefinición de habilidades necesarias para promover la transformación del campo profesional, derivadas de los cambios del contexto de la región y de las formas de intervención en los mercados de trabajo.

En esta etapa se concentran las unidades de aprendizaje de carácter optativo y es el espacio curricular que determina la consolidación del perfil de los estudiantes. En esta etapa de encuentra ubicado el Servicio Social y la titulación.

Contenidos que se abordan en las unidades de aprendizaje de acuerdo a la etapa de formación

ETAPAS		
FORMACIÓN BÁSICA	FORMACIÓN PROFESIONAL	FORMACIÓN INTEGRAL
Cultura de trabajo, Disciplina, lectura, raciocinio y reflexión	Formación de la identidad profesional.	Profundización de la profesión.
Comprensión del entorno.	Adquisición de saberes propios de la carrera	Promueven la redefinición de habilidades necesarias para la transformación del campo profesional
Estudio de problemas del mundo contemporáneo.		Optativas
(Se puede compartir con otras carreras de la DES de Ciencias de la Salud.)		Servicio Social.
		Titulación.

Con respecto a las salidas laterales, el plan de estudios no necesariamente tendrá que abordar las tres etapas, ya que es posible que se considere la salida al finalizar

la segunda etapa, incluso complementar su programa con otras unidades de aprendizaje que se consideren convenientes para lograr el perfil previsto.

La culminación de estas tres etapas lleva consigo la titulación, que permite al sustentante tener alternativas para obtener su título.

. Ejes transversales de formación

Los ejes transversales de formación representan un enfoque del aprendizaje que considera, de manera básica, la manera de ver la realidad y vivir las relaciones sociales desde una visión holística, totalizadora e integral, que busca superar la fragmentación producida por las áreas de conocimiento en las que ha caído la ciencia.

La articulación por ejes hace posible introducir las necesidades y problemáticas sociales, humanas y culturales vigentes, tanto al diseño curricular como a la práctica docente. Proporciona una visión que busca aportar a la formación integral de los estudiantes, los saberes cognoscitivos, procedimentales y actitudinales, fortaleciendo los pilares de la educación: aprender a aprender, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a convivir, a través de experiencias significativas; de manera tal que los egresados sean capaces de actuar con una actitud crítica y propositiva a los desafíos del contexto en el que se encuentran inmersos.

Se dice que estos ejes promueven la integralidad, porque permiten articular, penetrar y desarrollar contenidos y estrategias de aprendizaje como una propuesta amalgamadora. También se señala que se orientan a lograr la formación integral de los estudiantes, porque requiere que los fenómenos sean analizados con una intención interdisciplinaria y con la idea de buscar la resolución de problemas asegurando acercarlo a la parte humana de la ciencia, trascendiendo a la sociedad, lo cual asegura la vinculación estrecha entre los propósitos curriculares de formación y la preparación para la vida.

En la búsqueda de equilibrios curriculares, los temas transversales tienen una mirada de futuro, una visión multidimensional del currículum, ubicándose tanto en el currículum explícito como en el implícito, en el manifiesto como en el oculto. Algunos ejemplos de temas transversales que podrían abordarse son: los derechos humanos, la ecología, el medio ambiente, la globalización, el género, la tecnología y los medios de comunicación, las diferencias culturales, la equidad, la pobreza, entre otros.

Los ejes transversales previstos en la DES de Ciencias de la Salud son cuatro:

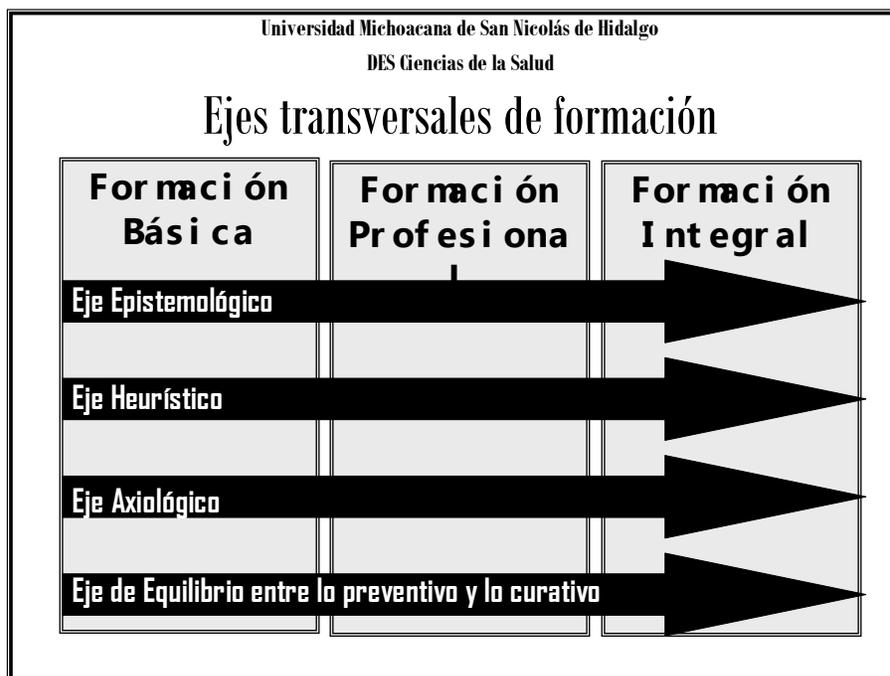
Eje heurístico. Busca promover la aplicación de las disciplinas científicas en la resolución de problemas. En él se comprende el desarrollo de habilidades y capacidades para resolver problemas de la realidad, mediante el manejo de información, en donde las funciones mentales de análisis y síntesis le permiten encontrar alternativas prácticas que responden a la realidad social. Este eje busca que los contenidos curriculares no se aborden como elementos abstractos y sin contexto sino en su propio ambiente en el que se presentan. Algunos ejemplos de habilidades que deberán promoverse son: la capacidad de resolver problemas, cuantificar, cualificar, clasificar, comparar y valorar objetos o procesos de diversa naturaleza, extender y adaptar significaciones de uno a otro campo de conocimiento, planificar, capacidad de trabajar autónomamente, o en equipo, el establecer relaciones sociales, ser flexible y adaptarse frente a situaciones nuevas, así como emplear los medios de información y comunicación, entre otros.

Eje epistemológico. Representa las diversas formas de aproximarse al conocimiento lo cual implica la discusión de las teorías y el establecimiento de las condiciones propicias para la producción, desarrollo y validez del conocimiento. Por lo tanto, las experiencias de aprendizaje deberán llevar al estudiante a clarificar las formas a través de las cuales se ha acercado al conocimiento, llevándolo a elaboraciones propias y al reconocimiento de otras diversas formas.

Eje axiológico. Busca que la formación de los estudiantes se base en el desarrollo humanístico, en donde la manifestación de actitudes y valores favorecen el

crecimiento personal, de índole emocional, espiritual y de convivencia social, en el trabajo cooperativo, el respeto y la tolerancia. Por lo tanto, uno de los valores esenciales será el compromiso social, que implica la conservación y respeto de la diversidad cultural y del ambiente natural. A su vez, la motivación responsable hacia la superación personal y social mediante el aprendizaje autónomo y el trabajo en equipo, redundarán en el fortalecimiento de la autoestima y el desarrollo de la apreciación por la ciencia y el arte en todas sus manifestaciones. Algunos ejemplos de actitudes y valores transversales que deberán promoverse, son: la búsqueda de la verdad, la promoción del bien, la valoración de la paz y la justicia, la solidaridad, la libertad, así como el respeto a la dignidad propia y de los otros.

Eje de equilibrio entre lo preventivo y lo curativo. Busca que los perfiles de los egresados de la DES de Ciencias de la Salud lleven una formación que les lleve tanto a atender las cuestiones preventivas como las remediales de los problemas y necesidades a su cargo. Para ello las estrategias de aprendizaje deberán acercar a los estudiantes a la temática tanto en la vertiente de aplicación de medidas para promover la salud y prevenir su deterioro, como a las de curación.



En este sentido, los ejes curriculares se transforman en las formas de abordar los contenidos curriculares, aspecto que deberá ser considerado por las comisiones de diseño curricular y por los docentes encargados de la definición de los programas de las unidades de aprendizaje.

1.5. Organización de ciclos escolares

En consonancia con el calendario escolar de la universidad, los planes y programas de estudio deberán organizarse en dos ciclos escolares por año, semestres, conformados por 16 semanas cada uno.

De esta misma forma, es posible cumplir con la orientación que la Secretaría de Educación Pública da a la Educación Superior del país.

2. Etapas para la operatividad del Modelo

La implantación de un Modelo Educativo, requiere de estrategias que contribuyan a lograr una experiencia exitosa para todos los involucrados, debiendo ser sensible a los cambios que se requieren, pero a la vez exigente para lograr los propósitos que se persiguen. Este proceso deberá estar previsto, de tal forma que permita adoptarse gradualmente hasta lograr la totalidad de las características y estructura establecidas.

Sin duda, la implantación del Modelo Educativo de la DES de Ciencias de la Salud de la UMSNH no es la excepción, motivo por el que se ha previsto este apartado que permite orientar al conjunto de actores, en los diferentes ámbitos del funcionamiento institucional y en los diversos niveles de gestión.

Una implantación se enfrenta muchas de las veces a expectativas y reacciones diversas, a costumbres arraigadas y formas de trabajo que tradicionalmente han sido ya acordadas y asumidas. Las acciones que se prevén en este apartado, buscan asegurar la apropiación y participación de la comunidad universitaria en la aplicación

de tales cambios, involucrando a todos los actores universitarios: docentes, estudiantes, directivos, personal administrativo y de apoyo.

La construcción misma de este modelo se ha fundamentado en un proceso participativo, ya que desde sus inicios ha sido sostenido por docentes que representan a las diferentes Unidades Académicas de la DES de Ciencias de la Salud, conformado como un grupo de trabajo colaborativo e interdisciplinario, y que ahora compartirá a un grupo amplio, conformado por la comunidad en su conjunto, entre quienes se busca impulsar esta propuesta, mediante una estrategia que se conforma por cuatro etapas o periodos que llevan desde la sensibilización y socialización del modelo, a una fase de formación, por otra de transición de la puesta en marcha y finalmente al seguimiento, evaluación y ajustes, mismas que se aprecian en el siguiente esquema y se detallan a continuación.



2.1. Sensibilización y Socialización del Modelo.

Una vez aprobada la propuesta de este Modelo Educativo de la DES de Ciencias de la Salud por las autoridades universitarias competentes, entra en función esta fase de sensibilización y socialización que tiene como propósito comunicar y difundir ampliamente su contenido, mediante la invitación a los diferentes actores a conocerlo, familiarizarse con él y consensarlo para aplicar las estrategias que en lo personal cada uno de ellos puede emprender para lograr su implantación.

Sensibilización. Esta etapa inicia al hacer concientes a los actores de la necesidad de adoptar la innovación educativa planteada en este documento por los miembros de la institución hasta que ésta sea totalmente asumida, utilizada y mantenida a través del tiempo, con las correspondientes retroalimentaciones que aseguren su puesta en marcha exitosa.

Se ha previsto la integración de una comisión de promoción del Modelo Educativo de la DES de Ciencias de la Salud, que favorezca la participación de diversas instancias institucionales y de las Unidades Académicas involucradas, cuyo propósito es el de proponer y coordinar el desarrollo de acciones orientadas a su implantación. En esa comisión deberán estar representados todos los actores, docentes, estudiantes, directivos y personal de apoyo.

El plan de esta comisión contemplará el diseño y desarrollo de una campaña de difusión acerca del Modelo Educativo, que dé a conocer a la comunidad universitaria, con apoyo de las diversas áreas responsables de la comunicación de la misma UMSNH, las características, así como las estrategias de transición de los nuevos lineamientos que se proponen.

En ese plan se contemplará la elaboración de un documento ejecutivo, que exprese los aspectos más relevantes del Modelo Educativo para que sea utilizado como un

instrumento de difusión, así como de folletos de divulgación, para ser distribuidos entre la comunidad universitaria.

Socialización. Por otro lado, se diseñarán mensajes para ser difundidos en los medios de comunicación social, dirigidos tanto a la comunidad universitaria como al público en general, como es la página Web de la Universidad, folletos que señalen la operatividad de los planes de estudios de cada licenciatura, gaceta universitaria, programa radiofónico, etc.

Otras formas de socialización del Modelo Educativo:

Eventos académicos en la DES. Otro mecanismo que continuará siendo aprovechado es la organización de eventos académicos: foros, talleres de análisis, seminarios, en torno a tópicos asociados al Modelo Educativo, en donde se hable de las tendencias de cambio en educación superior, la flexibilidad curricular, el enfoque centrado en el aprendizaje, nuevas orientaciones en evaluación educativa, el papel del profesor, la movilidad, etc. Incluso, habrá que considerar otras estrategias que dependerán de las necesidades específicas y expectativas de los sujetos y los grupos dentro de cada Unidad Académica, buscando asegurar la comunicación asertiva, la información expedita y la diseminación individual y colectiva de su contenido.

Estos esfuerzos se orientan a favorecer la disposición de los miembros para adoptar el cambio propuesto. Si bien esto exige una participación de alta eficacia, también es cierto que debe propiciar una participación democrática que recupere opiniones, puntos de vista que enriquezcan en todos los aspectos al Modelo Educativo.

Reuniones de análisis en cada Unidad Académica. Es necesario buscar que los destinatarios de la información, la conozcan y analicen, discutan y reflexionen, creando los espacios adecuados, con el ambiente que favorezca su participación oportuna y adecuada, y con base en ello se tomen las decisiones para adoptar las innovaciones propuestas. Para ello se propone que en cada Unidad Académica se

forme un grupo que tendrá la tarea de organizar estas reuniones durante un periodo determinado, de acuerdo con las necesidades de la comunidad.

Agentes de cambio. Otra estrategia en esta misma etapa, que contribuirá a la aceptación e involucramiento en la instrumentación del Modelo Educativo, consiste en la formación de agentes de cambio, lo que supone la inclusión temprana de personas relevantes, con autoridad moral y académica dentro de la comunidad de la escuela o facultad, dándoles a conocer tanto los rasgos como las implicaciones que éste tiene para los diversos actores y procesos, de manera que estén en posibilidad de analizar y explicar, en diversos espacios universitarios, los avances y retos que se experimenten, en la perspectiva de contribuir a la generación del cambio.

Por lo tanto, será importante dar continuidad a las estrategias participativas que se utilizaron en el diseño de este Modelo, de manera que se empleen como apoyo en el análisis dentro de los grupos y cuerpos académicos, para que las aportaciones de los diversos actores se incorporen al proceso de seguimiento, como una forma más de apropiación de la innovación y como retroalimentación al natural proceso de ajuste.

2.2. Formación de docentes y directivos en el modelo

La implantación del modelo requiere de una formación específica en los actores, en torno a los diferentes elementos que lo comprenden; no es posible su éxito sin un proceso serio y sistemático que no solamente informe, sino que forme en cada actor un agente de cambio.

Procesos de capacitación y actualización. Para generalizar la implantación del modelo se requiere de talleres de capacitación para las diferentes categorías del personal involucrado, capaces de promover un amplio conocimiento y comprensión, pero sobre todo una participación activa en su aplicación durante la vida diaria en la práctica de los docentes y en la gestión académica.

Capacitación para directivos y personal administrativo. El personal directivo es siempre un elemento clave para el éxito de un proceso de innovación educativa; en la debida dimensión, también lo es el personal administrativo y de apoyo, es por eso que se requerirán programas de capacitación que aborden los apartados del modelo, pero sobre todo diferenciando la participación de cada uno de ellos y la necesidad de su involucramiento para la puesta en marcha exitosa.

Actualización y capacitación docente. Para el caso del personal docente y de investigación deberá preverse un programa de formación, de manera que se logre contar con un profesorado que no sólo esté actualizado en los contenidos de la profesión o disciplina que cultiva y ligado con su entorno, sino que cuente con los elementos didácticos y el conocimiento de las nuevas herramientas de información y comunicación requeridos en esta propuesta innovadora.

Adicionalmente se propone incentivar a los docentes a definir temas de investigación y solución de problemas que se presenten a lo largo de la implantación del modelo que lo enriquezca y permita fundamentarlo teóricamente, con base en las experiencias propias.

2.3. Transición de la puesta en marcha

Como todo proyecto que se inicia en una institución educativa, habrá que prever la puesta en marcha de manera que se adopte el principio de gradualidad y de respeto a las necesidades particulares de cada Unidad Académica para incorporar los planes y programas a la propuesta presentada en este apartado. Con este fin se hacen las siguientes sugerencias:

- Cada Unidad Académica que se incorpore al nuevo modelo deberá elaborar su plan de acción específico, con los objetivos, estrategias y acciones a realizar.
- Se promoverá la adecuación de los planes de estudio existentes, a partir de un análisis profundo y deliberativo de su vigencia y pertinencia para así determinar los ajustes a realizar de acuerdo al con el Modelo, haciendo las modificaciones pertinentes al caso.

- La implantación supone varias condiciones, entre otras, contar con los escenarios físicos y los recursos que el modelo intrínsecamente demanda cuya adecuada, definición y planeación ha de servir de apoyo fundamental a la organización curricular y demás acciones que deberán desarrollarse.
- A partir de la consideración de las condiciones antes planteadas, conviene diseñar una estrategia de inicio por áreas académicas, que permita mantener un adecuado seguimiento de los procesos para corregir los posibles errores y avanzar así con mayor certeza.
- Con el propósito de identificar las unidades de aprendizaje que podrán llegar a ser cursos comunes y para promover su inclusión en la adecuación de los distintos planes de estudio del área, será necesario integrar una Comisión de Diseño Curricular de la DES de Ciencias de la Salud.
- Una tarea en la que habrá que trabajar es en el proceso de admisión y de egreso, acorde con los planteamientos de cada plan de estudios que representa el consenso de la comunidad de cada Unidad Académica.
- Conviene diseñar y poner en marcha el Programa Institucional de Tutorías que dé seguimiento a las trayectorias escolares de los estudiantes con el apoyo del Departamento Escolar.
- En esta transición, juegan un papel importante los Cuerpos Académicos, en la revisión y rediseño de los programas, en la formulación de estrategias de aprendizaje y en la conformación de escenarios propicios para ellas, por lo que se les convocará a fin de que se integren al proceso de diseño curricular.

2.4. Seguimiento, evaluación y ajustes al modelo

Esta cuarta etapa se refiere al establecimiento de los mecanismos que aseguren el seguimiento del proceso de adopción y generalización del Modelo Educativo en las Unidades Académicas de la DES de Ciencias de la Salud, lo cual requiere del diseño y aplicación sistemáticos, de una estrategia de evaluación que asegure la calidad, pertinencia y factibilidad del Modelo y de los diversos elementos que sustentan su operatividad, a través de la detección de problemas o necesidades que limiten su avance.

La intención de la estrategia de evaluación se inscribe en la perspectiva de dar seguimiento a la interacción de los componentes del Modelo Educativo en la realidad, (planes y programas de estudio, desempeño de docentes, directivos, estudiantes y personal administrativo y de apoyo) con base en las aportaciones de quienes están involucrados en su funcionamiento (docentes, directivos, estudiantes y personal administrativo y de apoyo), de manera que se cuente con los elementos necesarios para su retroalimentación y para la toma oportuna de decisiones.

Para ello, la evaluación deberá contemplarse desde la planeación, porque contribuirá a especificar objetivos y metas, así como a determinar los recursos y estrategias más apropiadas lo que implica evaluar para hacer un diagnóstico, que fundamente una programación a la que habrá que evaluar con fines de seguimiento y consolidación y/o corrección para implantar con éxito el Modelo Educativo.

El modelo exige, por su misma naturaleza, la presencia de una instancia conformada por docentes de la misma DES de Ciencias de la Salud que valore el proceso de construcción realizado, el desarrollo de las acciones que se deriven de él y sus resultados. En otras palabras, se requiere de procedimientos de evaluación realizados por esta instancia que permitan, a manera de autoevaluación, determinar sus formas de construcción, los trabajos que realicen las entidades académicas en torno al diseño de los planes y programas de estudio y los resultados de su implantación y desarrollo. Para lograr lo anterior, esta instancia deberá entonces establecer los mecanismos y momentos de la evaluación que garanticen el establecimiento de juicios objetivos y con fundamentos acerca de su pertinencia, idoneidad, debilidades y bondades, para con base en ello, ajustar y modificar hasta lograr una propuesta enriquecida con la experiencia y el saber de los académicos.

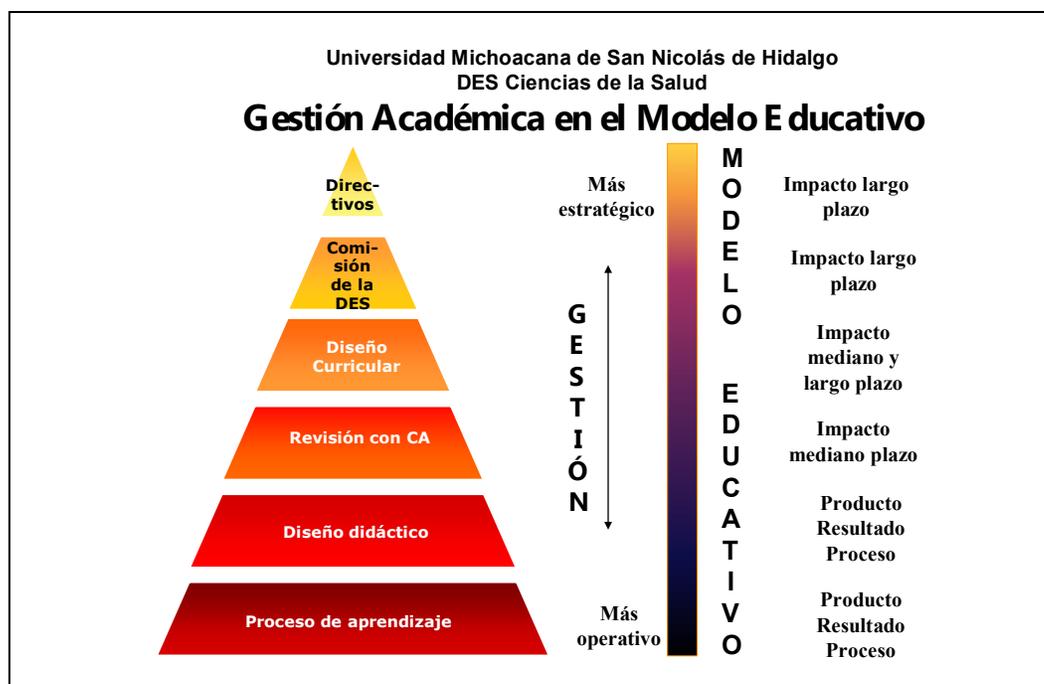
La retroalimentación deberá ser el principal motivo y propósito de la evaluación, y el motor que fundamente y promueva el cambio en aquellos aspectos que faciliten la incorporación del Modelo Educativo en las Unidades Académicas, de manera que se

conserve como un documento siempre perfectible. Es necesario evaluar este modelo y considerarlo una propuesta abierta, es decir, que no se cierra su construcción porque representa sólo el primer paso del continuo proceso por el cual, en lo sucesivo, se tiene que transitar hasta lograr el involucramiento de todas las Unidades Académicas.

2.5. Procesos básicos a considerar en la gestión del Modelo

Independientemente de las etapas descritas en este apartado, es necesario considerar que existen otros procesos que deberán ser revisados de manera que complementen las posibilidades del éxito en la implantación del modelo.

Estos procesos incluyen aspectos que están relacionados con la gestión que los directivos tendrán para ofrecer las mejores condiciones en el futuro y con la gestión que los profesores deberán realizar para lograr sus ambientes de aprendizaje acordes con los propósitos deseados en el aprendizaje de los estudiantes, tal y como se observa en el siguiente esquema.



Operar con un Modelo Educativo, requiere condiciones administrativas académicas que posibiliten innovar los procesos de gestión en aspectos como:

- La atención y diversificación de la demanda educativa, lo que implica que, de manera conjunta, directivos, comisiones diseñadoras y Cuerpos Académicos, cuenten con la información de los estudios de referencia tanto interna como externa, con los referentes filosóficos, sociales y pedagógicos que les lleve a plantear otras alternativas de formación profesional.
- La promoción de escenarios de aprendizaje en donde los procesos académicos, los contenidos, el uso de recursos, así como en la propia estructura académico-administrativa se integren coherentemente para atender las necesidades sociales, con una educación de calidad.
- La evaluación y rediseño de planes y programas de estudio, teniendo como centro de atención el aprendizaje de los estudiantes, basados en la aplicación de la metodología de la investigación científica, que permitan a los estudiantes adquirir una actitud crítica que les permita incorporarse en los campos del conocimiento que sean pertinentes a las necesidades locales, regionales y nacionales que demande la sociedad.
- Buscar la conformación de una matrícula que permita un proceso de aprendizaje eficiente y una eficiencia terminal adecuada.
- Contar con la Infraestructura adecuada a los requerimientos del nuevo Modelo Educativo, en donde los escenarios previstos contemplen tareas intramuros y otras en espacios del ejercicio real de las profesiones.
- Contar con una normatividad acorde con los planes y programas de estudio actualizados.
- Promover procesos de planeación estratégica y táctica de manera permanente de la DES de Ciencias de la Salud que permitan la integración de las Unidades Académicas que la conforman.
- Tener una planta de profesores consolidada en nivel, número y perfil, acorde con el Modelo Educativo y con la matrícula y la currícula actualizada.
- Contar con programas permanentes de tutoría, seguimiento de egresados, vinculación con empleadores, formación, etc., encaminados a satisfacer las

expectativas y necesidades del Modelo Educativo que coadyuven en la formación integral de los estudiantes.

- Formar al personal no académico de acuerdo a las exigencias de este Modelo Educativo, comprometido con el desarrollo institucional y con los ambientes de aprendizaje que se requieren para lograr la formación integral de los estudiantes.
- Contar con los recursos económicos necesarios (becas, estímulos etc.) para el apoyo del personal académico.
- Lograr la consolidación y acreditación de los programas educativos de la DES de Ciencias de la Salud.

Como puede verse, el Modelo Educativo que aquí se expone, busca que la comunidad de la DES de ciencias de la salud, en su conjunto, conforme una sinergia que permita su implantación exitosa.

3. Conclusiones

En el diseño curricular existen diversos retos que pueden ser atendidos principalmente a través de planes y programas de estudio pertinentes con las necesidades y problemáticas sociales y humanas, con las características que se encuentran en el contexto en sus diferentes ámbitos y con los horizontes de desarrollo disciplinar, pero también logrando su actualización.

Cuando se busca que el estudiante sea el centro de atención del currículum, en donde el aprendizaje interdisciplinario e integral es el propósito, habrá que considerar otras características en los planes y programas de estudio que favorezcan ambientes de aprendizaje consecuentes con estos fines.

Lograr estar de acuerdo en estas características entre diferentes disciplinas que comparten un objeto de estudio, en este caso, la salud y la vida de las personas, es un paso importante, pero no el último; habrá que pensar en el esfuerzo que debe hacerse para interesar a todos los actores en esta consecución, prepararlos para que

con su esfuerzo contribuyan en su aplicación, incluso en las cuestiones más operativas del diseño curricular.

Pero hay otros aspectos involucrados en esta gran tarea que permiten poner en operación un Modelo Educativo, la gestión estratégica, táctica y operativa, a la que todos los actores están llamados a atender, no solamente en la parcela que le compete, sino a compartir entre sí, las diferentes estrategias que habrá que atender de manera conjunta.

La eficacia de la estructura de un modelo, cualquiera que éste sea, habrá que probarla en la realidad, en la operatividad del proceso. Pero los universitarios no solamente procuran eso, sino emplearlo para enriquecer la investigación, en este caso la educativa.

En este apartado se han definido múltiples elementos que inciden en la puesta en marcha del Modelo Educativo, ahora habrá que llevarlo hasta sus máximas consecuencias, en trabajos de investigación, con instrumentos fiables y válidos que ayuden a probarlo, pero también que permitan hacer aportaciones a favor de la Educación Superior, como ha sido la preocupación de la DES de la Salud de la UMSNH.

"Las universidades del mundo tratan ahora de reformarse. ¿Por qué y para qué? Tal vez para recobrar el sentido que les dio vida, pero también para estar a la altura de las circunstancias actuales y cumplir su misión con plenitud ayudando a resolver la crisis que padece el hombre de nuestros días"¹⁷²

Juan José Arreola

172 Arreola, Juan José. Op. cit. p.96.

FUENTES DE CONSULTA

Acosta, Yamandú. 2001. *Globalización e identidad latinoamericana*. Recuperado el 01 de septiembre de 2006, del sitio Web: http://www.webislam.com/numeros/2001/03_01/Articulos%2003_01/Globalizacion_identidad.htm

Alanís, Antonio. 2001. *El saber hacer en la profesión docente. Formación profesional en la práctica docente*. Trillas. México.

Alcántara, Armando. 2000. En: López Segrera, Francisco. 2001. *El impacto de la globalización y las políticas educativas en los sistemas de educación superior de América Latina y El Caribe*. Recuperado en octubre de 2006. Universidad de Salamanca-UNESCO. Disponible en: <http://168.96.200.17/ar/libros/mollis/lsegrera.pdf>

Ángeles Gutiérrez, Ofelia. 2003. *Enfoques y Modelos educativos centrados en el aprendizaje. Fundamentos psicopedagógicos de los enfoques y estrategias centrados en el aprendizaje en el nivel de educación superior*. Recuperado en octubre 2006. Disponible en línea:

<http://209.85.165.104/search?q=cache:vT4hyeML458J:www.uacam.mx/macad.nsf/4a24042bd57e05c980256509003e0809/73c5cc4fbd0792c586256e7f0004a495/%24FILE/eymeca1.pdf+Enfoques+y+Modelos+educativos+centrados+en+el+aprendizaje.+Fundamentos+psicopedag%C3%B3gicos+de+los+enfoques+y+estrategias+centrados+en+el+aprendizaje+en+el+nivel+de+educaci%C3%B3n+superior.&hl=es&ct=clnk&cd=1&gl=mx&client=firefox-a>

ANUIES. 1972. *Acuerdos de Tepic*. Revista de la Educación Superior No. 4.

ANUIES. 2000. En: López Segrera, Francisco. 2001. *El impacto de la globalización y las políticas educativas en los sistemas de educación superior de América Latina y El Caribe*. Recuperado en octubre de 2006. Universidad de Salamanca-UNESCO. Disponible en: <http://168.96.200.17/ar/libros/mollis/lsegrera.pdf>

-
- ANUIES. 2003. *Documento estratégico para la innovación de la educación superior*. ANUIES. México.
- ANUIES. 2003. *Mercado Laboral de Profesionistas en México, desagregación regional y estatal de la información, diagnóstico 1990-2000*. ANUIES. México.
- ANUIES. 2006. Anuario estadístico 2004. Población escolar de la licenciatura y técnico superior en Universidades e Institutos Tecnológicos. ANUIES. México.
- Arredondo, V. A. 1979. *Análisis Curricular*. Comité de carrera de Psicología. Documento Inédito. En: Díaz Barriga, Frida, et. al. Op. cit.
- Arreola C. R. 1984. *Historia de la Universidad Michoacana*. Coordinación de la Investigación Científica. UMSNH- México.
- Arreola C. R. 1991. *Historia del Colegio de San Nicolás*. 2ª Ed. Instituto de Investigaciones Históricas. UMSNH. México.
- Arreola, Juan José. 1981. *La palabra Educación*. SEP. México.
- Ausubel, David. En Pozo, J. I. 2001. *Aprender y enseñar ciencia*. Morata. Tercera edición. Madrid.
- Ballesteros O. H. 2006. *175 años de la Facultad de Ciencias Médicas y Biológicas "Dr. Ignacio Chávez" de la UMSNH*. Boletín Mexicano de Historia y Filosofía de la Medicina. V. 9. 1. México.
- Baños, Joseph E. y Jorge Pérez. 2005. *Cómo fomentar las competencias transversales en los estudios de Ciencias de la Salud: una propuesta de actividades*. Educación Médica. V. 8, No. 4. Recuperado en octubre de 2006. Recuperado en octubre de 2006. Disponible en: www.scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1575-
- Baquero, R. A. 1996. *Debates constructivista*. Aique. Buenos Aires.
- Biblioteca de Consulta Microsoft® Encarta® 2005. © 1993-2004 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.
- Brussino, Silvia. *Bioética, racionalidad y principio de realidad*. Recuperado el 22 de Octubre de 2006. <http://www.bioetica.org/bioetica.htm>

- Carretero, M. 1997. *Constructivismo y Educación*. Progreso. México.
- Castorina, et al. 1996b. Piaget-Vigotsky. Contribuciones para replantear el debate. Paidós Educador. México.
- CINE-97. 2000. *Clasificación Internacional de Educación (ISCED)*. Clasificación Nacional de Educación. http://www.ine.es/clasifi/cned_cine_estudios_en_curso.htm
- Código de Conducta para el Personal de Salud. 2002. Documento en línea: <http://www.salud.gob.mx/dirgrss/codigo/ccps2002.html>.
- Coll, C., Palacios, J. y Marchesi, A. 1990. *Desarrollo psicológico y educación*. Vol. II. Psicología de la educación. Alanza. Madrid.
- CONACYT. 2006. *Convocatoria 2005 del Sistema Nacional de Investigadores*. CONACYT. México.
- Csikszentmihalyi. 1999. En Stoll, L., Fink, D. y Earl L. 2004. *Sobre el aprender y el tiempo que se requiere implicaciones para la escuela, en Aprender acerca del aprendizaje*. Octaedro. España.
- Darwin, Ch. 1859. *El Origen de las Especies*.
- Delors, Jacques. 1993. *La Educación encierra un tesoro*. UNESCO. Paris.
- Delval, J. 2001. *Aprender en la vida y en la escuela*. Morata. México.
- Deontología Médica: *Tratado de los deberes y reglas que entraña la práctica de la medicina*.
- Díaz Barriga, Frida A. 2006. *Enseñanza situada: vínculo entre la escuela y la vida*. Mc Graw Hill. México.
- Díaz Barriga, Frida A. y Hernández Rojas, Gerardo. 2002. *Estrategias docentes para un Aprendizaje Significativo*. Mc Graw Hill. México.
- Díaz Barriga, Frida A., et. al. 2000. *Metodología de Diseño Curricular*. 8ª. Trillas. México.

Díaz, P. 2005. *Implicaciones Educativas de algunas corrientes psicológicas, notas*. ENSAP. Cuba.

Didou, Sylvie. 2000. En: Nieto Caraveo, Luz Ma. 2003. *Globalización y Educación Superior: desafíos y oportunidades para la Educación Agrícola en México*. XXXIII Reunión Nacional de Directores de Instituciones de Educación Agrícola Superior. San Luis Potosí. México.

Didriksson, Axel. *La Universidad desde su futuro. Construir la estrategia de la Universidad pública mexicana*. Cuadernillo 13 de la serie: Cuadernos de cultura universitaria. Disponible en: <http://www.secgral.umich.mx/>

El Universal 2007. p. G6 22.01.07.

Evoli, Jeftee. s. f. *Planeación Estratégica*. Recuperado el 2 de abril de 2006. Documento en línea: www.monografias.com

Fuentes, M. 2003. *Las Teorías Psicológicas y sus Implicaciones en la Enseñanza y el Aprendizaje*. UNESR. Venezuela.

García Fabela, Jorge Luís. 2005. *Paradigma humanista ¿Qué es el paradigma humanista en la educación?* Documento en línea: <http://www.mmendiola.net/portal>

Gobierno de la República Mexicana. 2002. *Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006*. Presidencia de la República Mexicana. México. Consultado en octubre de 2006. Documento en línea: www.presidencia.gob.mx

Gobierno de la República Mexicana. 2007. *Plan Nacional de Desarrollo 2006-2012*. Presidencia de la República Mexicana. México. Consultado en octubre de 2006. Documento en línea: www.presidencia.gob.mx

Gobierno de la República Mexicana. 2002. *Programa Nacional de Educación 2001-2006*. Presidencia de la República Mexicana. www.sep.gob.mx

Gramajo, J. 2006. *Los paradigmas de la educación*. En programa para formación de docentes. Facultad de ciencias Médicas, Universidad de San Carlos,

-
- Guatemala. Recuperado el 29 de octubre de 2006. Disponible en: <http://medicina.usac.edu> .
- Hawes B., Gustavo. 2005. *Las claves del programa de Bolonia en perspectiva de la universidad latinoamericana y del Caribe*. Universidad de Talca, Chile y el IESALC, UNESCO. Disponible en: <http://www.iesalc.unesco.org.ve/>.
- Hernández A., María de la Paz *El Colegio de San Nicolás de Hidalgo; Monumento Nacional*. UMSNH. México.
- Hernández Díaz, J. 2005. *Segundo Informe de Labores 2004-2005*. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. México,
- Hernández, G. 1998. *Paradigmas en Psicología de la educación*. Paidós. México.
- Himno Nicolaita, compuesto en el año de 1958, con música del Profesor Enrique Sotomayor Rodríguez; letra del poeta Donato Arenas López. En Hernández, María de la Paz *El Colegio de San Nicolás de Hidalgo; Monumento Nacional*. UMSNH. México.
- Instituto Superior y Escuela de Posgrado en Salud. s. f. *Universidad San Francisco de Quito*. Recuperado en octubre de 2006. Disponible en: <http://www.usfq.edu.ec/POSTGRADOS/Salud/iseqs.html#demanda>
- IPN. 2004. *Un Nuevo Modelo Educativo para el IPN*. Materiales para la Reforma. Vol. 1. IPN. México.
- IPN. 2006. *Modelo para la Formación y Profesionalización de Docentes, Directivos y Personal de Apoyo del IPN*. Documento de trabajo. IPN. México.
- Landa, José. 2000. En: Nieto Caraveo, Luz. Ma. 2003. *Globalización y Educación Superior: desafíos y oportunidades para la Educación Agrícola en México*. XXXIII Reunión Nacional de Directores de Instituciones de Educación Agrícola Superior. San Luís Potosí.
- Lenci. A. 1996. *Psicología y didáctica. ¿Relaciones peligrosas o Interacción productiva?* En: Baquero, R. *Debates constructivistas*. Aique, Buenos Aires.

-
- Lerner, D. 2001. *Leer y escribir en la escuela; lo real, lo posible y lo necesario*. FCE. México.
- Li Ching, Lim. 2005. *Asamblea Mundial de la Salud de los Pueblos reclama derecho universal a la salud*. UNESCO. Ecuador.
- Ligth, G. y Cox, R. 2001. *El encuentro maestro-alumno*. Paul Chapman Publishing. Great Britain.
- López Segrera, F. 2001. *El impacto de la globalización y las políticas educativas en los sistemas de educación superior de América Latina y El Caribe*. Universidad de Salamanca-UNESCO. <http://168.96.200.17/ar/libros/mollis/lsegrera.pdf>
- Luna F., A. 2002. *La Universidad Michoacana 1926-1932*. Archivo Histórico de la UMSNH. México.
- Luna P., A. M. y Ballesteros O., H. 2006. *Reseña del Mural de Historia de la Medicina en Michoacán*. Boletín Mexicano de Historia y Filosofía de la Medicina. V. 9. 1. México.
- Mérida S. 2006. *Nueva percepción de la identidad profesional*. Revista Electrónica de Investigación Educativa. V. 8, No. 2. España, Recuperado el 26 de julio de 2006. Disponible en: <http://redie.uabc.mx/vol8no1/contenido-merida.html>
- Morrisey, George L. 1996. *Pensamiento Estratégico. Construya los cimientos de su planeación*. Prentice Hall Hispanoamericana, S.A. México.
- Muñoz, Fernando, et al. 2000. *Las funciones esenciales de la salud pública: un tema emergente en las reformas del sector de la salud*. Revista Panamericana de Salud Pública. V. 8, No.1-2. Disponible en: http://www.scielosp.org/scielo.php?sceipt=sci_arttext&pid=S1020-49892000000700017&Ing=es=&nrm=iso.ISSN 1024-4989.
- Nieto Caraveo, L. M. 2003. "Globalización y Educación Superior: desafíos y oportunidades para la educación agrícola en México". XXXIII Reunión Nacional de Directores de Instituciones de Educación Agrícola Superior. San Luís Potosí.

- OMS. 2004. *Recursos humanos para la salud*. Informe de la Secretaría. Recuperado en octubre de 2006. Disponible en: http://www.who.int/gb/ebwha/pdf_files/EB114/B114_17-sp.pdf (consultado en octubre de 2006)
- Pozo, I. 2005. *Aprendices y maestros. La nueva cultura del aprendizaje. Psicología y Educación*. Alianza. Madrid.
- POZO, J. I. 2001. *Aprender y enseñar ciencia*. Morata. Tercera edición. Madrid.
- Presencia Universitaria. 1992. *Selección de textos*. Instituto de Investigaciones Históricas. La Voz de Michoacán. México.
- Rodrigo y Arnay. 1997. En Pozo, J. I. 2001. *Aprender y enseñar ciencia*. Morata. Tercera edición. Madrid.
- Rojas Bravo, Gustavo. 2005. *Modelos Universitarios. Los rumbos alternativos de la universidad y la innovación*. FCE. México.
- Román, M., et. al. 1999. *Aprendizaje y Currículo. Didáctica- Sociocognitiva aplicada*. EOS.
- Ruiz, José Arturo, Joaquín Molina y Gustavo Nigenda. s. f. *Médicos y mercado de trabajo en México. Caleidoscopio de la salud*. Recuperado en octubre de 2006. Disponible en: www.funsalud.org.mx/casesalud/caleidoscopio/07%20 ()
- Sánchez García, Ana Guadalupe. 2002. *Los profesionales de Ciencias de la Salud en el mercado laboral*. Investigación en salud. V. 4, No. 001. U. de Guadalajara. México.
- Secretaría de Salud. 2002. Código de Conducta para el Personal de Salud <http://www.salud.gob.mx/dirgrss/codigo/ccps2002.html>.
- Sela Bayardo, Gerardo. Recuperado el 22 de Octubre de 2006. <http://www.bioetica.org/bioetica.htm>.
- SEP. *Programa Nacional de Educación 2001-2006*. Disponible en: www.sep.gob.mx
- Solana, F. 1998. *Educación, Productividad y Empleo*. Noriega. México.

-
- SSA. s. f. *SUIVE*. Dirección General de Epidemiología. www.dgepi.salud.gob.mx
- Stoll, L., Fink, D. y Earl L. 2004. *Sobre el aprender y el tiempo que se requiere implicaciones para la escuela, en Aprender acerca del aprendizaje*. Octaedro. España.
- Striker y Posner. En Pozo, J. I. 2001. *Aprender y enseñar ciencia*. Morata. Tercera edición. Madrid.
- Tünemann, Carlos. 2000. *Visión Prospectiva de la Educación*. Recuperado el 13 octubre de 2004. Disponible en: http://www.euram.com.ni/pverdes/Articulos/carlos_tunerman_113.htm.
- UACJ. 2004. *Curso Introductorio al Modelo Educativo*. Univ. Autónoma de Ciudad Juárez. México.
- UMICH. s. f. *Estatuto Universitario*. Recuperado el 22 de octubre de 2006. Recuperado el 22 de octubre de 2006. Documento en línea: <http://bibliotecavirtual.dgb.umich.mx/pdf/estatutos.pdf>
- UMSNH. 1992. *La Voz de Michoacán. Presencia Universitaria. Selección de textos*. Instituto de Investigaciones Históricas. México.
- UMSNH. 1999. *Plan de estudios de la carrera de Licenciatura en Enfermería*. UMSNH. México.
- UMSNH. 2004. Comisión de Planeación Universitaria. *Anuario estadístico 2004-2005*.
- UMSNH. 2006. *Estudio socioeconómico del aspirante a ingresar a la UMSNH*. Disponible en <http://www.planeacion-universitaria.umich.mx/ese2006/UMSNHSOCIOECONOMICO2006.pdf>
- UMSNH. *Legislación universitaria*. UMSNH: México. Disponible en <http://www.secgral.umich.mx>
- UMSNH. *Manual General de la Institución*. Disponible en <http://www.sadmin.umich.mx/> . Consulta el 3 de Junio de 2006.

UMSNH. *Organigrama de la Institución*. Disponible en <http://www.sadmin.umich.mx/>
. Consulta el 3 de Junio de 2006.

UMSNH. Página Web de la Secretaría Académica. Disponible en
<http://www.sacadem.umich.mx/pifi/Pifi1/Inicio.html>

UMSNH. *Plan de desarrollo institucional 2001-2010*. Disponible en
<http://www.planeacion-universitaria.umich.mx> . Consulta el 3 de Junio de 2006.

UMSNH. 1992. *Presencia Universitaria. Selección de textos*. Instituto de
Investigaciones Históricas. La Voz de Michoacán. México.

UMSNH. Secretaría Académica. *Información de cuerpos académicos*. Disponible en
<http://antares.sacadem.umich.mx/>. Consulta el 3 de Junio de 2006.

UNESCO. 1998. *La educación superior en el siglo XXI. Visión y Acción*. UNESCO.
Paris.

UNESCO. 2006. *Hacia las sociedades del conocimiento*. México. Paris.

Universidad Autónoma de Campeche. s. f. *Diseño Curricular basado en
competencias*. [Diapositivas en Internet]. Universidad Autónoma de Campeche.
México. Recuperado el 4 septiembre 2004. Disponible en:
[http://www.uacam.mx/.../4a24042bd57e05c980256509003e0809/
73c5cc4fbd0792c586256e7f0004a495/\\$FILE/competencias.pdf](http://www.uacam.mx/.../4a24042bd57e05c980256509003e0809/73c5cc4fbd0792c586256e7f0004a495/$FILE/competencias.pdf)

Universidad Veracruzana. *La formación integral*. Recuperado el 13 de Junio de 2007.
Documento en línea: <http://www.uv.mx/ofertaac/meif/formacion.htm>,

Zabala, V. 1995. *El constructivismo: concepción de cómo se producen los procesos
de aprendizaje*. En: La práctica Educativa. Cómo enseñar. Grao. España.

ANEXOS

Anexo 1

GLOSARIO

ACTITUD: Puede interpretarse como una tendencia anímica, más que cognitiva, respecto de algo que se considera un valor. Implica una tendencia o disposición permanente, sólo cambia ante alteraciones importantes de las emociones o sentimientos a través de la conducta habitual o reflexivamente por medio de opiniones.

APRENDICES: Personas que aprenden algún arte u oficio. Persona que, a efectos laborales, se halla en el primer grado de una profesión manual, antes de pasar a oficial¹⁷³.

APRENDIZ: Persona que se incorpora al sistema de instrucción con el fin de adquirir cualificaciones necesarias para desempeñar una actividad bajo la asesoría de profesionales.

ASESORÍA: Actividad enfocada a la orientación académica al estudiante que implica apoyo en las materias reprobadas y/o las que presentan cierto grado de dificultad, asesoría de tesis, apoyo bibliográfico, entre otras.

AUTOEVALUACIÓN: Valoración que realiza el estudiante sobre su desempeño académico, con el fin de determinar sus logros, fortalezas y limitaciones. Debe desarrollarse una evaluación formadora, impulsada por el docente.

AXIOLÓGICO: (del griego *axios*, 'lo que es valioso o estimable', y *logos*, 'ciencia'). Teoría referente a los valores tanto positivos como negativos.

BIOÉTICA. Fue utilizado por primera vez por V. R. Potter, con este término aludía la ciencia y la tecnología de una asimetría existente. Estudio sistemático de la conducta humana en el ámbito de las ciencias de la vida y de la salud, analiza a la luz de los principios y valores morales.

COEVALUACIÓN: Valoración del desempeño académico de cada estudiante y del grupo como un todo, en cuanto a los logros alcanzados y las limitaciones confrontadas durante el proceso de aprendizaje. Permite desarrollar la

¹⁷³ Biblioteca de Consulta Microsoft® Encarta® 2005. © 1993-2004 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.

capacidad para apreciar objetivamente el desempeño de los otros y poner en práctica la interacción en el grupo, así como la formulación de acciones para el mejoramiento permanente del estudiante y de los procesos de enseñanza y aprendizaje

COGNITIVO: (De *cognición*). Relativo al conocimiento, a la capacidad de conocer y que incluyen los procesos mentales de comprensión, juicio, memorización, razonamiento, percepción y pensamiento.

COMPETENCIA: Es un conjunto de atributos que una persona posee y le permite desarrollar acciones efectivas en determinado ámbito. Es la interacción armoniosa de las habilidades, conocimientos, valores, motivaciones, rasgos de la personalidad y aptitudes propias de cada persona que determinan y predicen el comportamiento que conduce a la consecución de los resultados u objetivos a alcanzar en la organización.

COMPETENCIA COGNITIVA: Es la capacidad para utilizar el pensamiento de forma eficaz y constructiva. Incluye los procesos mentales de comprensión, razonamiento, abstracción, resolución de problemas, aprendizaje de la experiencia y adaptación al entorno. Especialmente relevante es la metacognición o capacidad para pensar en la propia cognición y controlarla. En el marco de la inteligencia afectiva, la competencia cognitiva se caracteriza por una orientación pro-social, pues el conocimiento y la habilidad que se poseen tienden a reforzar los lazos interpersonales, es decir, la convivencia.

COMPROMISO: En Derecho, es una estipulación por la que las partes acuerdan someter a arbitraje las divergencias que surjan de un contrato o un testamento o cualquier otra cuestión controvertida que exista entre ellas. Coloquialmente ha llegado a significar la decisión voluntaria de guardar lealtad y contraer responsabilidad hacia alguien o algo.

CONOCIMIENTOS SIGNIFICATIVOS: se define como el sentido del dominio de las facultades del hombre, quien es capaz de discernir entre los conocimientos que le son útiles y los que no lo son.

CONSTRUCCION DEL CONOCIMIENTO: Esto supone que el sujeto es siempre activo en la formación del conocimiento y que no se limita a recoger mediante la percepción lo que está en el exterior. El conocimiento es siempre una construcción que el sujeto realiza partiendo de los elementos de que dispone. Esto explica las diferentes concepciones de la misma realidad que cada individuo elabora, ya que según el constructivismo, el sujeto tiene que construir tanto sus conocimientos y sus ideas sobre el mundo, como sus propios instrumentos de conocer. De acuerdo con Jerome Bruner y otros constructivistas, el profesor actúa como facilitador que anima a los estudiantes a descubrir principios por sí mismo y a construir el conocimiento trabajando en la resolución de problemas reales o simulaciones, normalmente en colaboración con otros alumnos. Esta colaboración también se conoce como proceso social de construcción del conocimiento.

CONSTRUCTIVISTA: En pedagogía se denomina constructivismo a una corriente que afirma que el conocimiento de todas las cosas es un proceso mental del individuo, que se desarrolla de manera interna conforme el individuo obtiene información e interactúa con su entorno, por lo que la denominación de *constructivista* implica adhesión a los postulados del constructivismo.

CONSTRUCTIVISTA SOCIAL: Corriente educativa que favorece la construcción significativa del conocimiento en la medida en que considera los procesos sociales como generadores de aprendizaje y que promueve el desarrollo sociocultural e integral del estudiante. Se funda en la importancia de las ideas alternativas y del cambio conceptual (Kelly), además de las teorías sobre el procesamiento de la información. Para esta versión del constructivismo son de gran importancia las interacciones sociales entre los que aprenden. Destacan como conceptos fundamentales: La existencia de “ideas previas”. Construcciones o teorías personales existentes en el individuo. El “conflicto cognitivo”. Proceso de transición entre la concepción previa del individuo y la que construye. La enseñanza guiada basada en el aprendizaje significativo. Aspectos metodológicos: Uso de mapas y

esquemas conceptuales, actividades didácticas. Identificación de ideas previas, evaluación integral, guías de enseñanza, entre otros.

CONSUMIDOR, ra.: adj. Que consume. Persona que compra productos de consumo¹⁷⁴.

CONTENIDOS DISCIPLINARES: Este proceso de renovación de la enseñanza de las ciencias sociales se estructura en torno a una secuencia de unidades didácticas planificadas en el marco de una programación general que organiza de forma coherente todo el proceso. Antes de comenzar una unidad didáctica, es conveniente realizar algunas actividades de motivación para despertar el interés de los estudiantes y detectar los conocimientos previos sobre el tema de estudio. La estructura de la unidad está basada en contenidos disciplinares, diferenciados en hechos y conceptos, procedimientos y actitudes, junto a una serie de actividades de aprendizaje y evaluación. Con estos elementos se pretende conseguir unos objetivos específicos mediante el uso de determinados métodos y recursos didácticos; la organización del aprendizaje puede dar respuesta a las preguntas que todo docente se plantea antes de organizar cualquier actividad didáctica: qué, cómo, cuándo y para qué enseñar¹⁷⁵.

CREATIVIDAD: Capacidad de crear o inventar, de relacionar algo conocido de forma innovadora o de apartarse de los esquemas de pensamiento y conducta habituales. En psicología, se le atribuyen los siguientes atributos: originalidad (considerar las cosas o relaciones bajo un nuevo ángulo), flexibilidad (utilizar de forma inusual pero razonable los objetos), sensibilidad (detectar problemas o relaciones hasta entonces ignoradas), fluidez (apartarse de los esquemas mentales rígidos) e inconformismo (desarrollar ideas razonables en contra de la corriente social).

DEDUCTIVO: Ascender lógicamente el entendimiento desde el conocimiento universal a lo particular.

¹⁷⁴ *Ibíd.*

¹⁷⁵ *Ibíd.*

DIAFANO, na: (Del gr., transparente). adj. Dicho de un cuerpo: Que deja pasar a través la luz casi en su totalidad¹⁷⁶.

DIDÁCTICA: Disciplina científico-pedagógica que tiene por objeto de estudio los procesos de enseñanza y aprendizaje, los métodos de enseñanza, y es, por tanto, parte de la pedagogía. La didáctica se puede entender como pura técnica o ciencia aplicada y como teoría o ciencia básica de la instrucción, educación o formación. Pretende fundamentar y regular los procesos de enseñanza y aprendizaje.

DISCIPLINA: Manera de actuar ordenada y perseverantemente para conseguir un bien, exige un orden y unos lineamientos para poder lograr más rápidamente los objetivos deseados, soportando las molestias que esto ocasiona. Hay varias formas de disciplina, por lo general la disciplina es un comportamiento que se rige a ciertas leyes o reglas. Puede ser expresada como un comportamiento en el que se rige con leyes de respeto hacia el profesor.

EFFECTIVO: (Del lat. *effectivus*). Que produce efecto. Real, verdadero.

EFICACIA: (Del lat. *efficacia*). Capacidad de lograr el efecto que se desea o se espera.

EFICIENCIA: (Del lat. *efficientia*). Capacidad de utilizar los recursos disponibles en el logro de un objetivo.

ENSEÑANTE: Se define como persona que enseña a alguien¹⁷⁷.

ENTE: .Lo que es, existe o puede existir.

ESQUEMAS: En psicología, es la denominación que se da a las estructuras cognoscitivas que va construyendo el sujeto al actuar sobre los objetos al ir descubriendo sus propiedades y organizándolas. Un esquema es una totalidad integrada cuyos elementos son interdependientes y adquieren significado en relación con la totalidad. Los esquemas pueden diferir en magnitud y complejidad, dependiendo de las experiencias que las originan;

¹⁷⁶ *Ibíd.*

¹⁷⁷ *Ibíd.*

permitiendo al ser humano actuar sobre la realidad de forma mucho más compleja de lo que podía hacer con sus reflejos iniciales. Así, cada individuo llega a construir su mundo de objetos y de personas en el que llega a ser capaz de hacer anticipaciones acerca de lo que va a suceder y actúa a partir de ellas.

En otro sentido, de acuerdo con por María José López Martínez Es la expresión gráfica del subrayado que contiene de forma sintetizada las ideas principales, las ideas secundarias y los detalles del texto¹⁷⁸.

ESTUDIANTE: (Del ant. part. act. de *estudiar*). adj. Que estudia. Persona que cursa estudios en un establecimiento de enseñanza¹⁷⁹.

ETICA: Rama de la filosofía cuyo objeto de estudio es la moral, conjunto de normas que rigen la conducta, para que pueda considerarse buena puesto que forma parte de la vida y tiene su fundamento en las costumbres por lo que admite diferentes sistemas para reflexionar la diversidad sobre la moral.

EVALUACIÓN EDUCATIVA: Proceso que permite corroborar las transformaciones del pensamiento (avance y progreso) de los estudiantes así como del aprendizaje, basándose en una evidencia constatable. Recientemente se considera una evaluación continua la cual se realiza con diferentes medios incluidos los exámenes y el conjunto de tareas realizadas por el estudiante durante el curso. Así, la evaluación se efectúa generalmente para obtener una información más global y envolvente de las actividades que la simple y puntual referencia de los papeles escritos en el momento del examen.

EVALUACIÓN: Juicio y calificación que se da sobre una persona o situación.

EXPLICITO ta. (Del lat. *explicītus*). Adj. Que expresa clara y determinadamente una cosa¹⁸⁰.

FEED BACK: Retroalimentación.

¹⁷⁸ *Ibíd.*

¹⁷⁹ *Ibíd.*

¹⁸⁰ *Ibíd.*

FILOSOFIA: Es una ciencia (conocimiento de las cosas por su causa, de lo universal y necesario) que se practica desde la época de los griegos o era clásica. Fueron ellos quienes por primera vez realizaron preguntas más profundas, de las cosas que los rodeaban. Es justamente amor por la sabiduría. Filosofía proviene del griego filós (amor) y Sofía (sabiduría). En palabras de ARISTOTELES (entendimiento y ciencia).

HETEROEVALUACIÓN: Valoración continua del progreso y los logros del estudiante que realiza el docente en función del aprendizaje previsto en la programación didáctica en cada uno de los cursos, las fases y las actividades de extensión acreditables.

HEURÍSTICO: (Del gr. εὐρίσκειν, hallar, inventar, y *-tíco*). (Del fr. *axiologie*, y este del gr. ἄξιος, digno, con valor, y el fr. *-logie*, *-logía*). Técnica de la indagación y del descubrimiento. En algunas ciencias, manera de buscar la solución de un problema mediante métodos no rigurosos, como por tanteo, reglas empíricas, etc. Disciplina que trata de establecer las reglas de la investigación científica.

HIPOTESIS: Término procedente del griego que designa, etimológicamente, aquello que se encuentra debajo de algo sirviéndole de base o fundamento. En lógica filosófica, se entiende por hipótesis un enunciado (o un conjunto de enunciados) que precede a otros enunciados y constituye su fundamento. Asimismo, puede definirse como una proposición cuya verdad o validez no se cuestiona en un primer momento, pero que permite iniciar una cadena de razonamientos que luego puede ser adecuadamente verificada. Así, un 'razonamiento por hipótesis' es aquel que comienza 'suponiendo' la validez de una afirmación, sin que ésta se encuentre fundamentada o sea universalmente aceptada.

HIPOTÉTICO: Perteneciente a la suposición de una cosa posible o imposible para sacar de ella una consecuencia que se funda en ella.

HONESTIDAD: Es una forma de vivir congruente entre lo que se piensa y la conducta que se observa hacia los demás y se exige a cada quien lo que es debido.

HUMANISMO: Del latín, humanista, humanidad, naturaleza humana o bien humanus, lo que concierne al hombre; en general toda doctrina por el sentido y valor del hombre y de lo humano. El término se aplica al humanismo del renacimiento, al nuevo humanismo y humanismo contemporáneo.

INDUCTIVO: Ascender lógicamente el entendimiento desde el conocimiento particular a lo universal.

INTERDISCIPLINARIEDAD: Convergencia de disciplinas afines en el estudio de un problema.

INVESTIGACION CIENTIFICA: La investigación es un proceso que, mediante la aplicación del método científico, procura obtener información relevante y fidedigna (digna de fe y crédito), para entender, verificar, corregir o aplicar el conocimiento.

JUSTICIA. Correspondencia entre las causas y los efectos de la actuación humana. Difiere de equidad en que la justicia implica la capacidad de retribuir en forma diferenciada.

LEALTAD: Compromiso de defender lo que creemos y en quien creemos, en los buenos y malos momentos.

MISION: Razón de ser. En la empresa o institución considerando sobre todo la atractividad.

MODELO EDUCATIVO: Visión sintética de teorías o enfoques pedagógicos elaborada por una institución educativa a través de un trabajo interdisciplinario, globalizador y coherente, que incluye un acuerdo mínimo en torno a la pluralidad de perspectivas filosóficas, ideológicas, pedagógicas, psicológicas y políticas bajo una declaración de principios que rigen la identidad y el modo de ser la institución. Actúa como eje orientador y

organizacional de los especialistas y los profesores en la elaboración y análisis de los programas de estudios; en la sistematización del proceso de enseñanza-aprendizaje, o bien en la comprensión de alguna parte de un programa de estudio.

PEDAGOGÍA: (Del gr. παιδαγωγία). Ciencia que estudia las condiciones del aprendizaje, el papel del educador y del estudiante en el proceso educativo y, de forma más global, los objetivos de este aprendizaje, indisociables de una normativa social y cultural. Se ocupa de los sistemas y métodos prácticos de enseñanza destinados a plasmar en la realidad las directrices de las teorías pedagógicas.

PENSAMIENTO CRÍTICO: Capacidad de emitir un juicio objetivo y reflexivo en lo referente a una disciplina.

PRACTICA EDUCATIVA: Pertenciente o relativo a la educación. Que educa o sirve para educar¹⁸¹.

PROVEEDOR ra: Persona o empresa que provee o abastece de todo lo necesario para un fin a grandes grupos, asociaciones, comunidades, etc.¹⁸².

RESPE TO. Comienza en la propia persona, basado en el reconocimiento de la dignidad del propio ser.

SABERES CURRICULARES: (Del lat. *currículum*) (Del lat. *sapĕre*). Referente a los contenidos de las disciplinas. Comprende los estudios y prácticas destinadas a que el alumno desarrolle plenamente sus posibilidades.

SOLIDARIDAD: Proviene del latín *soliditas*, que expresa la realidad homogénea de algo físicamente entero, unido, compacto. Una fraternidad que les impulsa a buscar el bien de todas las personas.

TIC: Tecnologías de la información y la comunicación.

TUTORÍA: Actividad que consiste en el acompañamiento al estudiante, a través de un tutor, durante toda su trayectoria escolar, lo que implica conocer los

¹⁸¹ *Ibíd.*

¹⁸² *Ibíd.*

intereses, capacidades y posibilidades de los tutorados, fomentando así un más sano tipo de interacción y reciprocidad con el profesor y de confianza en sí mismos y en los demás. Comprende además de la asesoría académica (apoyo en materias reprobadas y asignaturas que cursan y se les dificultan, asesoría de trabajo de tesis, apoyo bibliográfico) otro tipo de actividades

UNIDADES DE APRENDIZAJE: Liliana García Ruvalcaba Licenciada en Educación por el ITESO las define como una estructura pedagógica de trabajo cotidiano en el aula; es la forma de establecer explícitamente las intenciones de enseñanza-aprendizaje que van a desarrollarse en el medio educativo. Es un ejercicio de planificación, realizado explícita o implícitamente, con el objeto de conocer el qué, quiénes, dónde, cómo y porqué del proceso educativo, dentro de una planificación estructurada del currículum¹⁸³.

VISION: Panorama anticipado para ayudar a los miembros de una organización a ver hacia el futuro y planear su mejoramiento.

¹⁸³ *Ibíd.*

ANEXO 2

Semblanzas de la Comisión para la elaboración de la propuesta del Modelo Educativo de la DES de Ciencias de la Salud

(Por orden alfabético)

Candy Itzel Álvarez Favian

La Profesora Álvarez es Cirujano Dentista egresada de la UMSNH y tiene la Especialidad en Ortodoncia.

Actualmente es Profesor de Asignatura de la Facultad de Odontología

Es integrante de la Comisión del Marco Contextual del Modelo Educativo de la DES de Ciencias de la Salud.

Rosalía de la Vega Guzmán.

La Maestra De la Vega es Psicóloga Educativa.

Es Profesora Investigadora de TC de la Escuela de Psicología, Coordinadora del Programa Institucional de Tutorías y colaboradora de la comisión de Reestructuración Curricular de la misma Unidad Académica. Se ha desempeñado como Profesora desde hace 8 años, de los cuales 1 año ha sido en la UMSNH.

Su práctica docente, dentro de la educación superior, ha surgido del campo de la Psicología del Desarrollo particularmente de su trabajo como Investigadora en el ámbito del proceso de construcción de nociones socioeconómicas que se originan en la infancia hasta la adolescencia.

Es integrante de la Comisión del Marco Pedagógico del Modelo Educativo de la DES de Ciencias de la Salud.

Martha Josefina de los Dolores Torres

La Maestra De los Dolores es Químico Farmacobióloga.

Es Profesor Investigador Asociado "A" de la Escuela de Químico Farmacobiología y actualmente es la Secretaria Académica

Ella ha sido Consejera Técnica, Consejera Universitaria, Comisionada para el "Programa de Estímulos al Desempeño del Personal Docente", Coordinadora Academia Microbiología, Coordinadora Comisión Académica Dictaminadora de Microbiología. Ha sido participante en el Proyecto Integral del PRODES que se Presenta en el Marco del PIFI 3.3.

Es integrante de la Comisión del Marco Filosófico del Modelo Educativo de la DES de Ciencias de la Salud.

Ma. Inés Gómez del Campo del Paso.

La Maestra Del Campo es Licenciada en Psicología por la Universidad Iberoamericana y tiene Maestría en Psicoterapia Humanista por la Universidad Vasco de Quiroga de Morelia, Michoacán.

Actualmente se desempeña como Profesor Investigador Asociado A de TC de la Escuela de Psicología.

Tiene 13 años de experiencia como docente de la licenciatura en psicología en universidades públicas y privadas.

Ha participado en el rediseño curricular de carreras y posgrados de su área en otras instituciones educativas y actualmente coordina la comisión de rediseño del plan de estudios de la Escuela de Psicología de la UMSNH.

Es miembro de la Comisión de la Operatividad del Modelo Educativo de la DES de Ciencias de la Salud.

Yolanda Guzmán Ocampo

La Maestra Guzmán es Cirujano Dentista egresada de la UMSNH y tiene la Maestría en Educación Médica.

Ha sido Profesora de Asignatura de la Facultad de Odontología desde 1983 y ha participado como Concejal Técnico Propietario Maestro y Concejal Universitario Profesora Propietario.

Actualmente es Secretaria Académica de la Facultad de Odontología.

Es integrante de la Comisión del Marco Contextual del Modelo Educativo de la DES de Ciencias de la Salud.

Laura Alejandra Herrera Catalán

La Profesora Herrera es Cirujano Dentista con especialidad en Ortodoncia

Desde 1980 es Profesor de la UMSNH en la Facultad de Odontología. Participa en la DES de Ciencias de la Salud con la formulación de los diferentes PRODES desde el PIFI 1.0, así como de los respectivos proyectos.

Es Representante de la Secretaría Académica ante la DES de Ciencias de la Salud.

Es integrante de la Comisión del Marco Filosófico del Modelo Educativo de la DES de Ciencias de la Salud.

José Herrera García

El Profesor Herrera es Cirujano Dentista egresado de la UMSNH y es Especialista en Ortodoncia.

Actualmente es Profesor de Asignatura de la Facultad de Odontología.

Es integrante de la Comisión del Marco Contextual del Modelo Educativo de la DES de Ciencias de la Salud.

Gustavo Jacobo Campos

El profesor Jacobo es Cirujano Dentista egresado de la UMSNH.

Actualmente es Profesor de Asignatura de la Facultad de Odontología.

Es integrante de la Comisión del Marco Contextual del Modelo Educativo de la DES de Ciencias de la Salud.

Luís Manuel Lara Díaz

El Maestro Lara es Médico General egresado de la Facultad de Ciencias Médicas y Biológicas "Dr. Ignacio Chávez" de la UMSNH, es Especialista en Cirugía General y tiene la Maestría en Educación Médica.

Es Profesor de Asignatura desde hace 6 años.

Labora en el Hospital General de la Mujer de la SSM como Médico Especialista en Cirugía General. Es integrante de la Comisión de Evaluación de la Facultad de Ciencias Médicas y Biológicas "Dr. Ignacio Chávez".

Es integrante de la Comisión del Marco Pedagógico del Modelo Educativo de la DES de Ciencias de la Salud.

Rosa Isela Lemus Olivares

La Profesora Lemus es Químico Fármaco bióloga.

Es Docente en la Facultad de Odontología tanto en el pregrado como en el posgrado. Labora también en el Laboratorio Clínico San Rafael.

Es Responsable de la Comisión de la Operatividad del Modelo Educativo de la DES de Ciencias de la Salud.

María de los Dolores López Calvillo

La Maestra López es Licenciada en Químico Farmacobiología, es Especialista en Estadística Aplicada a la Salud y tiene la Maestría en Educación Médica.

Actualmente es Profesor de Asignatura "B" de la Escuela de Químico Farmacobiología y de la Facultad de Licenciatura en Enfermería.

Es Perito profesional en Materia de Química de la Procuraduría General de la República.

Es integrante de la Comisión del Marco Contextual del Modelo Educativo de la DES de Ciencias de la Salud.

Gabriela López Torres.

La Profesora López es Cirujano Dentista, con Especialidad en Endodoncia egresada de la Facultad de Odontología de la UMSNH. Está Diplomada en Ortopedia Maxilar, en Tutoría en la UMSNH.

Actualmente es Profesora de Asignatura B de la misma Facultad, en los Diplomados de Prótesis, Odontopediatría y Periodoncia. Es integrante de la comisión de rediseño curricular.

Es integrante de la Comisión del Marco Pedagógico del Modelo Educativo de la DES de Ciencias de la Salud.

Maria Magdalena Lozano Zúñiga

La Profesora Lozano es Licenciada en Enfermería.

Es Profesora de la Facultad de Enfermería, es Coordinadora del Programa de Tutorías de la misma Facultad y está comisionada para los trabajos de rediseño del nuevo Plan de Estudios. Es integrante del Cuerpo Académico "Educación y Salud".

Es representante de la Facultad para participar y dar seguimiento a los proyectos PIFI de la DES Ciencias de la Salud a partir de 2003, y Responsable de proyecto PIFI 3.0 en lo referente a la "Mejora del Perfil del profesorado, Cuerpos Académicos y Líneas de Generación y Aplicación de Conocimiento".

Es integrante del Consejo Editorial de la Revista "DESde las Ciencias de la Salud".

Es integrante de la Comisión del Marco Filosófico del Modelo Educativo de la DES de Ciencias de la Salud.

Ma. Martha Marín Laredo

La Maestra Marín es Licenciada en Enfermería y Obstetricia por la ENEO de la UNAM, tiene las Especialidades en Salud Pública, Administración de los Servicios de Enfermería y Enfermería en Rehabilitación; está Diplomada en Calidad Total y Productividad Gerencial, en Fortalecimiento Directivo en los Servicios de Salud, en Docencia, en Tanatología, en

Currículo e Investigación, en Gerontología y en Vigilancia Epidemiológica Intrahospitalaria; también es Candidata a la Maestría en Educación con Campo en Desarrollo Curricular.

Es jubilada del IMSS en dónde ocupó diferentes cargos directivos.

Es autora y coautora de investigaciones en el área de enfermería. Ha ocupado cargos como Secretaría Académica de la Facultad de Enfermería.

Actualmente se desempeña como Profesora e Investigadora Asociado “A” en la Facultad de Enfermería de la UMSNH.

Es Responsable de la Comisión del Marco Filosófico del Modelo Educativo de la DES de Ciencias de la Salud.

Sara Mendoza Páramo

La Profesora Páramo es Cirujano Dentista egresado de la UMSNH y tiene Especialidad en Ortodoncia.

Actualmente es Profesor de Asignatura de la Facultad de Odontología

Es integrante de la Comisión del Marco Contextual del Modelo Educativo de la DES de Ciencias de la Salud.

Rosalío Mercado Camargo

El Doctor Mercado es Químico Farmacobiólogo, tiene la Maestría en Fisiología, Biofísica y Neurociencias y el Doctorado en Fisiología, Biofísica y Neurociencias, ambos por el CINVESTAV-IPN.

Es Profesor e Investigador Titular C de la Facultad de Químico Farmacobiología. Funge como Coordinador de la DES de Ciencias de la Salud, Director de Tesis de Licenciatura, Especialidad, Maestría y Doctorado. Es miembro de la Sociedad Mexicana de Ciencias Fisiológicas y de la International Society of Neurosciences.

Es Responsable del Proyecto PIFI 3.O en “Actualización y Evaluación de los Programas Educativos de la DES de Ciencias de la Salud”, de donde depende el Proyecto del Modelo Educativo de la DES de Ciencias de la Salud.

Verónica Yunuen Morales Moreno

La Doctora Morales es Licenciada en Psicología y tiene el Doctorado en Psicología por la Universidad de Barcelona, España.

Es Profesora investigadora de TC de la Escuela de Psicología de la UMSNH. Es responsable de las comisiones de rediseño curricular y acreditación del plan de estudios; es directora de

tesis y proyectos del año modular del área educativa; y responsable de la Academia de Psicología de la Niñez en la Escuela de Psicología.

También es Coordinadora del área de inmigración de la ONGD: Psicólogos Sin Fronteras (España).

Es integrante de la Comisión del Marco Filosófico del Modelo Educativo de la DES de Ciencias de la Salud.

Ma. Elvia Pérez Coronel

La Profesora Pérez es Licenciada en Enfermería y tiene Especialidad en Administración de los servicios de Salud. Está Diplomada en: Salud Pública, Investigación aplicada, Docencia, Capacitación de tutores, Tanatología, Gestión de Información en Salud, Gerontología.

Ha sido docente durante 23 años en la Facultad de Enfermería. Ha ocupado cargos académicos y administrativos en la misma facultad como Secretaria Administrativa, Directora de la Escuela, Consejera Universitaria, Concejal Técnico. Es Coordinadora del Curso Complementario de Licenciatura en Enfermería y colaboradora del libro DARE First Course of Technical English for Health Care Students.

Es integrante de la Comisión del Marco Pedagógico del Modelo Educativo de la DES de Ciencias de la Salud.

Alicia Rivera Gutiérrez

La Maestra Rivera tiene la Licenciatura en Medicina, es Especialista en Microbiología Médica y tiene la Maestría en Educación Médica.

Actualmente es Profesora de Asignatura "B" de la Facultad de Ciencias Médicas y Biológicas "Dr. Ignacio Chávez" y de la Facultad de Odontología.

Es integrante de la Comisión del Marco Contextual del Modelo Educativo de la DES de Ciencias de la Salud.

María Luisa Sáenz Gallegos

La Profesora Sáenz es Ingeniera Electricista y está por concluir la Maestría en Administración por la UMSNH. Se diplomó en Gestión de Información en Salud en 2004.

Es Profesora de la UMSNH desde el año 2000, instructora de informática ante la STPS desde 1996 y proyectista de sistemas eléctricos. Es responsable de la Red Universitaria de la Salud en la Facultad de Enfermería. Coordina el trabajo de Análisis del Mercado Laboral para la Licenciatura en Enfermería.

Es integrante de la Comisión del Marco Contextual del Modelo Educativo de la DES de Ciencias de la Salud.

Rosalina Sauza Escutia

La Maestra Sauza es Químico Farmacobiólogo y tiene la Maestría en Educación Médica. Diplomada en Gestión de Información en Salud.

Participó como Profesora del Taller de Didáctica para Instructores de la Facultad de Ciencias Médicas y Biológicas “Dr. Ignacio Chávez”, Profesora Interina de la Facultad de Odontología, y de la Facultad de Enfermería. Ha participado en proyectos de investigación.

Es integrante de la Comisión del Marco Pedagógico del Modelo Educativo de la DES de Ciencias de la Salud.

Citlalli Tamayo Mota

La Maestra Tamayo es Químico Farmacobióloga y tiene la Maestría en Educación Médica. Está Diplomada en Estrategias Didácticas.

Su actividad docente tiene 15 años y actualmente es Técnico Académico Asociado de TC y docente de la Facultad de Ciencias Médicas y Biológicas “Dr. Ignacio Chávez”. Ha participado en investigaciones en el Instituto de Investigaciones Químico Biológicas. Es integrante de la Comisión de Rediseño Curricular de la Facultad de Ciencias Médicas y Biológicas y de la DES de Ciencias de la Salud. Es Miembro del Comité Editorial de la Revista “DESde las Ciencias de la Salud”.

Es Responsable de la Comisión del Marco Pedagógico del Modelo Educativo de la DES de Ciencias de la Salud.

Josefina Valenzuela Gandarilla

La Maestra Valenzuela es Licenciada en Enfermería y tiene la Maestría en Educación Médica. Está Diplomada en Estrategias Didácticas. Realizó estudios de Enfermería Quirúrgica y Docencia.

Se ha desempeñado como docente en las cátedras de enfermería Pediátrica, enfermería quirúrgica y Enfermería Médico-quirúrgica y actualmente funge como Directora de la Facultad de Enfermería de la UMSNH.

Así mismo, se ha desempeñado como Enfermera General en instituciones de salud públicas y privadas.

Ha presentado diversas ponencias a nivel nacional e internacional.

Lucía María Dolores Zúñiga Ayala

La Maestra Zúñiga es Licenciada en Psicología y cursó la Maestría en Psicología del Trabajo.

Su actividad docente la ha prestado en la Preparatoria Popular de Ciudad Netzahualcóyotl, Universidad La Salle, Universidad Latina de América y Universidad de Morelia. Actualmente labora en la Escuela de Psicología de la UMSNH como Profesora Investigadora de Tiempo Completo. Otras actividades profesionales que ha realizado se relacionan con la consulta psicológica y asesoría y capacitación a empresas tanto públicas como privadas. Ha laborado en instituciones privadas como SAGARPA y Secretaría de Salud en el Estado de Michoacán. Es integrante de la Comisión del Marco Pedagógico del Modelo Educativo de la DES de Ciencias de la Salud.