

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA**

**PLAN DE TRABAJO
JEFATURA DEL DEPARTAMENTO
ACADEMICO DE ANATOMIA**

**Dr. Luis Delgado Reyes
Profesor Asignatura B, Definitivo**

2022 - 2026

Indice

Introducción.....	3
Misión	5
Objetivos Docentes, investigación y difusión	5
Análisis Situacional	
Docencia	6
Propuestas docentes.....	6
Investigación	
Propuestas de investigación	13
Difusión	14
Conclusiones.....	15

INTRODUCCION

El proceso de globalización en que nos desarrollamos crea una inestabilidad, polarización e inequidad entre los diferentes países, esta situación se acentúa en las naciones en desarrollo como la nuestra.

El avance de la tecnología, la automatización de procesos, provocará el incremento de la necesidad del trabajo calificado y el conocimiento científico actualizado como factor trascendental para el desarrollo económico y social. Por lo que sólo los países que enfoquen sus esfuerzos a favor de la educación superior de calidad podrán formar profesionales altamente calificados que podrán desarrollarse en bien de la sociedad, de otra forma se incrementará el desempleo, marginación y pobreza, y por lo tanto en detrimento de la salud de los miembros de la sociedad. Esta acción debe fomentarse por la universidad pública, que otorgará educación superior de calidad sobre todo a los individuos que no tiene acceso a la educación universitaria.

Para que nuestro país cuente con ciudadanos altamente calificados que exige la sociedad es indispensable la educación y salud. Nuestra Facultad desde sus orígenes se ha comprometido con ambas causas y se responsabiliza en la formación de profesionales comprometidos en promover y restablecer la salud del ser humano, con un conocimiento científico y humanismo.

Dentro del marco de formación de médicos nuestra Facultad atesora el espíritu de la Universidad Nacional Autónoma de México, determinado en la Ley Orgánica, en donde las funciones de docencia, investigación y extensión de la cultura circunscriben su actividad social, comprometida para formar profesionales, docentes, investigadores y técnicos que se relacionen a las necesidades de la sociedad, así como renovar los conocimientos científicos y tecnológicos que necesita el país. Estas metas que se encuentran interrelacionadas entre sí, y para su éxito es indispensable el buen ejercicio de la función docente.

La educación superior actual requiere de un cambio, ya que los profesionales ya no son formados para la ejecución de acciones rutinarias y repetitivas, la sociedad exige individuos que tengan conocimientos que apliquen para resolver problemas que aquejan a los miembros de la sociedad, profesionales que investiguen, sean creativos, innovadores, sepan trabajar en equipo, con estudio autodirigido y actualización continua, con el compromiso de servicio a la sociedad y humanismo. Para lograr estos objetivos es necesario el implemento de una educación por competencias, es decir la capacidad de poner en práctica, conocimientos, habilidades, actitudes para resolver problemas o situaciones.

La formación de médicos es compleja y un gran desafío para la sociedad, tanto docentes como el común de la gente espera que el médico sea a la vez un hombre de ciencia, un humanista, un estudioso y un ciudadano con suficiente sentido de responsabilidad para ofrecer sus servicios donde sean necesarios. También insisten en que además de poseer los conocimientos actuales, debe mantenerse al corriente de los adelantos durante toda su vida profesional. Por lo que el estudiante de medicina necesita que sus estudios le permitan apreciar la unidad de las ciencias biológicas, conocer las necesidades de un organismo sano y saber cómo prevenir las enfermedades o cómo tratarlas cuando se presenten.

Lo fundamental de la educación debe ser el aprendizaje; hay que aceptar que los estudiantes aprenden por lo que hacen y que es necesario el desarrollo del aprendizaje autorregulado o autónomo, que desarrollen un juicio crítico para que discriminen los aspectos fundamentales para la práctica de la medicina, en este proceso de aprendizaje el docente debe propiciar un ambiente educacional, debiendo ser un facilitador del aprendizaje promoviendo en el alumno el desarrollo de la interpretación, significado y relaciones de los conocimientos, y para su crecimiento social.

Se debe considerar que la construcción del perfil educativo del médico ha sido un tema sustancial para las facultades y escuelas de medicina y organizaciones dedicadas al constante mejoramiento de la educación médica, y que actualmente está evolucionando hacia la necesidad de mejorar el desempeño de los sistemas de salud al implementar competencias genéricas en diferentes escenarios y contextos para el perfil del médico.

Por otro lado, concretándonos a la materia de anatomía, una de las situaciones problemáticas es la extensión de los conocimientos de la asignatura, sin haberse delimitado adecuadamente los objetivos, contenido y profundidad de éstos, así como su trascendencia en la práctica médica del estudiante. Por lo que debemos evitar que el alumno se atiborre de información muchas veces sin trascendencia para su ejercicio profesional con el único objetivo de pasar un examen. Hay que considerar que cuando los estudiantes construyen unos buenos conocimientos básicos, resuelven satisfactoriamente problemas significativos y alcanzan una sensación de dominio de su aprendizaje. O sea, que si logramos estructurar unas actividades coherentes, variadas, relevantes, comprensivas y adecuadas para los estudiantes que tenemos, va a ser el propio trabajo que el estudiante va realizando su mejor motivación. En el planteamiento de las competencias de la materia, así como de la determinación de los objetivos y sus contenidos debemos tomar en cuenta que algunas experiencias han demostrado que el establecimiento de esos objetivos en la materia de anatomía puede diferir según sean sugeridos por un profesor de anatomía, por estudiantes de las asignaturas clínicas, o por profesionales dedicados a la práctica clínica. Con objeto de concebir y proponer una programación de la asignatura más adecuada a las necesidades profesionales de la sociedad todas esas opiniones son de gran utilidad.

Es trascendental enriquecer de conocimiento a la era actual de la educación médica de nuestra asignatura, mediante la difusión de nuevas propuestas para su implementación, así como vincular el perfil de competencias con la práctica clínica rutinaria para que los estudiantes se empoderen de las nuevas herramientas y las apliquen a innovadoras estrategias educativas que cubran la brecha existente entre la teoría y la práctica. Considerando que las competencias corresponden a las atribuciones que todo médico debe poseer, para lograr su adquisición es necesario implementar las actividades profesionales confiables (APROC), cuya finalidad ha sido vincular el concepto de competencias con la práctica. Para lograr aplicar las actividades profesionales confiables para los estudiantes del primer año de la carrera de medicina es necesario que su diseño sea acorde con los objetivos del plan de estudios y requisitos del perfil del graduado.

Por lo tanto, es necesario tener, como departamento de nuestra facultad, una misión y objetivos que delimiten las funciones y contenidos de la materia de anatomía, y que deben estar en concordancia con la misión y objetivos de la Facultad de Medicina. A continuación proponemos la misión y algunos objetivos generales del departamento de anatomía, buscando el consenso más amplio posible dentro del departamento. Así como nuevas propuestas para la educación médica en el ámbito de la anatomía que logren vincular el perfil de competencias con la práctica clínica rutinaria, para que los docentes logren empoderamiento de estas nuevas herramientas y las puedan aplicar de manera

eficiente en la enseñanza de los estudiantes, y una de éstas son las actividades profesionales confiables.

Propuesta de Misión del Departamento de Anatomía

El Departamento de Anatomía contribuirá en la formación de líderes de generaciones de médicos mexicanos con compromiso social y vinculación humanística a través de impartir una enseñanza de alta calidad de la anatomía centrada en el aprendizaje de los estudiantes, con vinculación con las áreas básicas y clínicas, basada en una formación científica y la adquisición de habilidades, destrezas, actitudes y valores trascendentales para su ejercicio profesional y laboral en beneficio de la salud de los mexicanos. Igualmente, aportar en el desarrollo del conocimiento de la anatomía por medio de investigación original y de vanguardia, con vinculación con el área clínico-quirúrgica, además de promover la divulgación de conocimientos en diversos foros, a favor del desarrollo intelectual de nuestra sociedad.

Propuesta de objetivos para el Departamento de Anatomía

Docentes

- Explicar los conocimientos de la estructura del cuerpo humano y su correlación funcional.
- Aplicar el conocimiento de la estructura de los órganos, relacionándolo con el conocimiento de otras materias básicas.
- Aprender los conocimientos de la anatomía de cuerpo humano para su aplicación en la práctica clínica.
- Crear metodologías y estrategias de la enseñanza centradas en el aprendizaje del alumno.
- Promover que los alumnos se solidaricen con actitudes de colaboración, autonomía y responsabilidad personal de su aprendizaje.
- Cooperar en la formación de alumnos de posgrado al proveer los conocimientos de la estructura del cuerpo humano trascendentales para su formación como médicos especialistas.

Investigación

- Desarrollar investigación original y de calidad en el campo de la anatomía humana.
- Integrar los proyectos de investigación en la medida de lo posible con el campo clínico y el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Solidarizarse con la formación de maestros y doctores en el área de las ciencias morfológicas.
- Desarrollar líneas de investigación educativa

Difusión

- Promover la publicación de trabajos de investigación básica, clínica y docente en revistas nacionales e internacionales.
- Promover la publicación de artículos de difusión dirigidos a alumnos de pregrado, médicos generales y especialistas.
- Apoyar la participación del personal del departamento en diferentes foros, especializados o no, con el propósito de aumentar la difusión de los conocimientos del área.

Análisis de la situación del Departamento de Anatomía

Con base al análisis con la matriz FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas) realizado por académicos del departamento de anatomía en el año 2008, ha sido posible conocer la situación académica del departamento. A continuación presentamos un análisis de las debilidades y amenazas que consideramos como oportunidades de mejora y desarrollo del departamento de anatomía, centrándolo en las áreas de docencia, investigación y difusión.

DOCENCIA

Uno de los problemas esenciales y de gran trascendencia que tenemos es el de carecer de un programa actualizado de la materia, considerando que en el año de 2009 se aprobó el nuevo Plan de Estudios con vigencia a partir del curso 2010-2011 en donde la materia de Anatomía se le da un enfoque clínico y se reduce en una hora semana teórico-práctica, con objetivos muy generales. Este nuevo enfoque de la materia y la reducción de horas presenciales acrecentarán la problemática actual referida por los profesores en el sentido de que el conocimiento es muy extenso, y muy reducido el tiempo para su análisis, además de que no todo el profesorado tiene la experiencia clínica necesaria para dar el enfoque clínico a la materia. Aunado a la tendencia de la mayoría de los profesores de centrar el proceso de enseñanza-aprendizaje en la enseñanza por parte del profesor, y muchas veces la ausencia de cultura de esfuerzo del estudiantado, con la carencia de objetivos que no sólo lleven a adquirir conocimientos, sino sobre todo aquellos que hagan referencia a habilidades, destrezas y actitudes, con el objetivo que determinen los contenidos trascendentales que debe apropiarse el alumno y que le serán de utilidad en su práctica profesional.

Lo anteriormente referido provoca que cada profesor imparta los contenidos de la materia de acuerdo a su criterio y experiencia, generando un alto índice de reprobación en la materia ya que no existe un acuerdo entre los contenidos de los objetivos que el departamento considera como mínimos para evaluaciones departamentales.

Desde esta perspectiva es necesario la creación de un programa de actualización docente en contenidos y en didáctica con el objetivo de mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la materia.

Por otra parte, no existe un comité académico de evaluación por parte de la coordinación de evaluación con el objetivo que diseñe, evalúe y valide los exámenes departamentales, finales y extraordinarios. Así como evalúe el proceso enseñanza-aprendizaje y el trabajo docente de los profesores.

Es obvio que es necesaria una reflexión profunda sobre la actividad docente y del actuar académico dentro del departamento para mejorar en varios aspectos.

Propuestas Docentes

1. Elaborar un programa de la materia de anatomía basado en competencias y enfoque clínico.

Cualquier diseño de una asignatura debería partir del contexto en el que se va a llevar a cabo. Podemos destacar dos referencias clave en su identificación y análisis. El Plan de Estudios y el contexto concreto donde se va a llevar a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En el Plan de Estudios deberemos tener en cuenta esencialmente las competencias que nos deben servir de referencia para la elaboración de objetivos a conseguir en la asignatura.

En el contexto concreto en el que se va a desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje habrá que tener en cuenta tres variables:

Estudiantes: entendemos que el número de estudiantes será adecuado a la metodología que conlleva este modelo. Siempre nos podremos enfrentar con diferente número de estudiantes y, además con una formación más o menos adecuada que les capacite o les provoque algunos problemas para poder seguir sin problemas la asignatura. Todo esto lo tendríamos que tener en cuenta antes de diseñarla.

Curso: básico. Es obvio que la capacidad y situación de inicio de los estudiantes va a ser diferente.

Centro: los recursos del centro en cuanto espacios, materiales, etc. también son determinantes y los deberemos tener en cuenta al diseñar la asignatura.

Una competencia hace referencia en varios aspectos:

a. Saber conceptual –aprender a conocer-, competencia teórica/conocimientos: aprender a comprender el mundo que nos rodea, desarrollando las capacidades profesionales pertinentes.

a. Saber procedimental –aprender hacer-, competencia metodológica/habilidades: poner en práctica los conocimientos adquiridos.

a. Saber actitudinal –aprender a convivir-, competencia social/actitudes: potenciar proyectos colaborativos para que los diferentes participantes obtengan beneficio práctico del trabajo en común.

a. Saber metacognitivo –aprender a ser-, competencia personal/actitudes: se debe tener pensamiento autónomo y crítico y comportarse con responsabilidad y equidad en la vida.

Es decir se trata de conocer y comprender (conocimiento teórico de un campo académico), de saber cómo actuar (aplicación práctica y operativa del conocimiento) y de saber como ser (los valores como forma de percibir y vivir).

En nuestro trabajo al diseñar el programa de la asignatura nuestro reto va a consistir en identificar las competencias y desarrollarlas coherentemente en objetivos, contenidos y actividades.

Por otra parte para poder iniciar la enseñanza basada en competencias es indispensable formar profesores con competencia laboral para que impartan una enseñanza basada en competencias en un futuro inmediato.

En el diseño de las competencias deberemos tener en cuenta esencialmente las competencias para los egresados de la Facultad de Medicina aprobadas en el año de 2008

por el Consejo Técnico de nuestra Facultad, y que nos deben servir de referencia para la elaboración de objetivos de la asignatura. Las competencias referidas son:

1. Profesionalismo, aspectos éticos y responsabilidades legales. Para contribuir al logro de esta competencia es indispensable que en el desarrollo del programa de la asignatura se resalten los valores profesionales de humanismo y excelencia, responsabilidad e integridad para la toma de decisiones éticas y el actuar de nuestros alumnos. Es importante que no dejemos a un lado los aspectos de humanismo y ética cuando desarrollemos los contenidos científicos de la materia.

- Comunicación efectiva. Por medio de las actividades de trabajo en equipo, presentación de seminarios, presentaciones verbales a sus compañeros, serán actividades que permitan que nuestros alumnos adquieran habilidades de comunicación, capacidades para la escucha activa, asertividad y empatía, con el fin de lograr una relación médico-paciente constructiva.

- Conocimiento y aplicación de las ciencias biológicas, sociomédicas y clínicas en el ejercicio de la medicina. Esta competencia se desarrollará a través del análisis del contenido de objetivos con orientación clínica, y actividades prácticas en las que el alumno adquirirá capacidades y habilidades para la aplicación de la anatomía de proyección y de superficie con un enfoque clínico.

- Habilidades clínicas de diagnóstico, pronóstico, tratamiento y rehabilitación. Para contribuir al logro de esta competencia el alumno en las prácticas de la materia se enfocará a la identificación de las estructuras del cuerpo humano en especímenes cadavéricos y posteriormente a la localización de dichas estructuras con los recursos tecnológicos de cuerpos vivos (radiografías, tomografías, resonancias, etc.), además de realizar la interrelación con la función de dichas estructuras y sus posibles manifestaciones en caso de su alteración.

- Pensamiento crítico, juicio clínico, toma de decisiones y manejo de información. Para que el alumno incorpore esta competencia durante el curso realizará la planeación y ejecución de seminarios presenciales tutorizados y resolución de problemas, donde el estudiante expondrá problemas clínicos, realizando el diagnóstico clínico-anatómico, buscando las necesidades de aprender, donde lo más importante es el proceso y no la resolución del problema, donde el estudiante encuentra la respuesta en forma autónoma y con orientación del profesor.

- Salud poblacional y sistemas de salud: promoción de la salud y prevención de la enfermedad. Para contribuir a esta competencia debemos inculcar en nuestros estudiantes que las medidas preventivas y de promoción de la salud son las medidas más efectivas y de bajo costo para mantener la salud de la población, por lo que durante el desarrollo de los contenidos del programa se deberá hacer énfasis de esta competencia de acuerdo al contenido a desarrollar.

- Aprendizaje autorregulado y permanente. y

- Desarrollo y crecimiento personal. Estas dos competencias se promoverán con actividades centradas en el aprendizaje del estudiante como son las prácticas de la asignatura, los seminarios presenciales tutorizados, resolución de problemas, y del campo virtual de la materia, de esta forma se mantendrán en forma permanente las acciones de aprendizaje independiente y

colaborativo, además de que reconocerá sus alcances y limitaciones personales, admite errores y demuestra creatividad y ejerce el liderazgo.

2. Propuesta de cambio de las prácticas de la materia de anatomía:

Las prácticas que se realizan en el departamento consisten en la disección por regiones en cadáveres humanos previamente fijados. En estas prácticas se persigue que el alumno diseque e identifique las estructuras del cuerpo humano. Desafortunadamente desde hace varios años la disponibilidad de cadáveres ha descendido, pero más preocupante es la subutilización de este valioso recurso en el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que es evidente que en muchas ocasiones no se disecciona más del 50% de las regiones en algunos especímenes, además de la carencia del planteamiento de objetivos y contenido de cada una de las sesiones de práctica, y de supervisión del proceso de la disección por parte del profesor. Por lo que es indispensable mantener una comunicación permanente con el departamento de innovación de material biológico humano para eficientar este valioso material biológico.

Siendo la materia de anatomía en su esencia principalmente práctica, es necesario vitalizar y modificar el proceso de las prácticas de la materia, a través del planteamiento de objetivos y contenidos de cada sesión, éstos deberán tender al desarrollo de destrezas, sin olvidar que todas las destrezas exigen un conocimiento previo, y su vinculación con las otras ciencias básicas y la práctica clínica.

En este sentido, la propuesta es que los alumnos realicen el papel de monitores de clases prácticas, es en el aula de disección donde los alumnos se ponen en contacto con los materiales procedentes de restos humanos (cadáveres, huesos, piezas biológicas) y con los recursos técnicos de reconocimiento de cuerpos vivos (radiografías, tomografías, resonancias, realidad virtual y aumentada), además de la aplicación clínica de la anatomía de superficie y de proyección, esta actividad la realizan distribuidos en grupos o secciones de 8 – 10 alumnos. Cada semana hay una sesión de preparación de la práctica a realizar, en la que entre otras actividades, se revisa la región del cadáver previamente diseccionado por docentes expertos que se ha revisado en teoría, y se selecciona el material de imagenología, los conceptos de anatomía con aplicación clínica, y de material de realidad virtual y aumentada; en esa sesión acude un alumno de cada sección de prácticas que posteriormente hará de monitor explicando al resto de compañeros lo realizado.

Esto se hace en forma rotatoria dentro de cada sección, de forma que, a lo largo del curso todos los alumnos ejercen la función de monitores de prácticas, con esta actividad se persiguen tres objetivos fundamentales: 1) todos los alumnos pueden observar las diferentes técnicas de disección ya que posteriormente, una vez finalizado el curso y de forma voluntaria pueden realizar prácticas extraordinarias, en las que ellos mismos colaboran en la disección que realiza el experto. 2) se revisan los principales estudios de imagenología con el objetivo de identificar, comentar y apreciar las estructuras anatómicas, y sus probables manifestaciones clínicas en caso de la disfunción de estas estructuras. 3) todos asumen la responsabilidad de enseñar a sus compañeros.

3. Propuesta de fortalecimiento y actualización del personal docente:

Nuestra función como formadores de médicos generales va más allá de los que transmitimos en el aula. Es indudable que nuestro actuar, valores y nuestra ética es más trascendental que lo que decimos, en la formación de nuestros estudiantes. Por lo que la actividad profesional que realizamos y del ámbito en que nos desarrollamos, es de valía trascendental al transformarse en el prototipo de vida que exhibimos a nuestros

estudiantes. Por lo que, es indispensable fortalecer nuestra formación como docentes y comprometernos en una enseñanza centrada en el aprendizaje del estudiante.

Para lograr este fortalecimiento docente será necesaria nuestra actualización en estrategias didácticas y contenidos de la materia, ya que debemos reconocer que a nuestra plantilla docente pertenecen profesores jóvenes por lo tanto con incipiente experiencia, pero con un gran compromiso con la materia, así como docentes que no han tenido la oportunidad de ejercer actividades clínicas.

Por lo que es necesario construir un programa para el desarrollo de unidades temáticas de enseñanza basada en competencias, técnicas educativas, desarrollos didácticos, aprendizaje basado en problemas, así como de habilidades clínicas, vinculación básico-clínica e imagenología y de actividades profesionales confiables acordes a nuestra asignatura.

La pandemia de la enfermedad COVID-19 por el SARSCOV-2 ha demostrado que los maestros también podemos ser activos y responder rápidamente para adecuar el aprendizaje y la enseñanza para adaptarse a las formas cambiantes y desafiantes en línea y presenciales. Esto sugiere que los maestros de anatomía estamos bien ubicados y somos totalmente capaces de asumir estos desafíos de aprendizaje, enseñanza y evaluación.

4. Propuesta de seminarios presenciales tutorizados para el desarrollo de unidades temáticas y actividades profesionales confiables acordes a la materia de anatomía:

La planeación y ejecución de seminarios presentados por grupos de 5-6 alumnos que elaboran y exponen públicamente un trabajo sobre temas relacionados con la asignatura o exponen un problema clínico, y propuestos por el profesor o por ellos mismos, será posible el fomento de la relación y colaboración profesional entre estudiantes de distintos cursos, ya que en estos seminarios se involucran alumnos de cursos superiores en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los que comienzan sus estudios, colaborando como alumnos internos, elaborando y enseñando material de prácticas y tutorizando seminarios. En la resolución de problemas se pide un diagnóstico clínico-anatómico, es decir relacionar la sintomatología con deficiencias de las diferentes estructuras anatómicas, buscando crear la necesidad de aprender, no es imprescindible que se aporte la solución al problema, lo más importante es el proceso. Se trata que los alumnos encuentren respuesta a una pregunta o solución a un problema, de forma autónoma y con orientación o seguimiento del profesor o alumnos de cursos superiores. Con la elaboración de actividades profesionales confiables como unidades de confiabilidad de una práctica específica describiendo el conocimiento, habilidad y actitud, y de esta forma evaluar el entrenamiento de los estudiantes y la enseñanza de los facultativos.

Para fortalecer la resolución de problemas con un enfoque clínico de nuestra asignatura será imprescindible trabajar en colaboración con el Departamento de Integración de Ciencias Médica para alcanzar los objetivos planteados.

5. Propuesta de fortalecimiento de la Coordinación de Enseñanza y Evaluación:

Será necesario robustecer la coordinación de enseñanza. Actualmente sólo hay dos docentes como responsables de estas áreas trascendentales para el funcionamiento del departamento. Para el fortalecimiento de éstas será necesaria la creación de las siguientes secciones:

Sección de desarrollo: se encargará de la selección, elaboración, e innovación de materiales para la docencia, indispensables para las prácticas en especímenes cadavéricos, y de los recursos técnicos de reconocimiento de cuerpos vivos (radiografías, tomografías,

resonancias, realidad virtual y aumentada, anatomía clínica y quirúrgica), así como del desarrollo de materiales audiovisuales para la enseñanza.

Sección de evaluación: para la evaluación, tanto del aprendizaje del estudiante, como del propio proceso que llevamos a cabo, para mejorar nuestros instrumentos de evaluación en congruencia con los contenidos de los objetivos, y progresar en los criterios de evaluación con base en las competencias. Por otra parte, esta área tendrá que responsabilizarse del proceso de evaluación del programa por competencias, siendo uno de los procesos educativos más difíciles de realizar, para la evolución del mismo proceso de aprendizaje y del programa de la asignatura, para lo cual tendrá que realizar actividades en conjunto con el área de investigación educativa que más adelante describiremos. Será necesaria la participación de los profesores, para conformar los instrumentos que evalúen las competencias, por lo que una de las herramientas sería la aplicación del diseño de una ECOE (Evaluación Clínica Objetiva Estructurada) adaptado a la materia de anatomía, en el que se incorporarían diversos instrumentos evaluativos y se desarrollaría a lo largo de sucesivas estaciones donde el alumno identifica estructuras anatómicas en especímenes biológicos y modelos anatómicos, en estudios de imagenología, relacionando la sintomatología con alteraciones de las diferentes estructuras anatómicas, justificando razonadamente sus conclusiones a cada problema con aplicación clínica.

La anatomía macroscópica es la columna vertebral de la instrucción médica. Si bien el estudio de la anatomía tiene la popularidad de apercibirse principalmente de memorización, la enseñanza de la anatomía moderna frecuentemente incluye aprendizaje y evaluación a horizontes cognitivos que fomentan el orden superior.

El desempeño en las evaluaciones espaciales y fundamentadas en relaciones (es decir, apreciaciones prácticas), se correlacionó con la competencia espacial, entretanto que el desempeño en las evaluaciones que utilizan preguntas de opción múltiple no espaciales no se correlaciona con la competencia espacial.

La configuración de la evaluación debe proyectarse para enfilarse de manera efectiva con el método de capacitación y la futura utilidad del conocimiento en la práctica médica.

Las imágenes de dibujos, fotografías, modelos, disección de especímenes, programas de realidad virtual y aumentada, estudios de imagenología, etc. son fundamentales en la práctica médica para investigar la anatomía de un paciente.

Por lo que es indispensable que los diseños de evaluación que evalúen de forma efectiva los conceptos de anatomía de utilidad en la formación de médicos deberán ser evaluaciones espaciales: en modelos, especímenes cadavéricos, estudios de imagenología, en cuerpos humanos vivos, realidad virtual y aumentada; que fomenten el orden superior de nuestras evaluaciones.

En el 2010 tuvimos la oportunidad como coordinadores de enseñanza de realizar exámenes prácticos donde se evaluaban las competencias espaciales de nuestros estudiantes en especímenes cadavéricos etiquetados, bloques biológicos, modelos anatómicos y en seres vivos, y estudios de imagenología. Evaluándose el total de la generación en un solo día, obteniéndose una respuesta muy positiva por parte de los estudiantes y profesores que con entusiasmo participaron en su aplicación. Con preguntas de orden superior en la mayoría de los casos, con un índice de aprobación del 95%. Lo

que nos ilustró que cuando al estudiante se le evalúa con un modelo diseñado para su práctica médica mejora su rendimiento y apasionamiento por el conocimiento.

En la actualidad se han acrecentado los recursos de la enseñanza en nuestro departamento como es la adquisición del sistema Sectra que es un simulador médico que permite el proceso de enseñanza y aprendizaje interactivo y multidisciplinario especialmente diseñado para la discusión en el aula, donde los profesores y estudiantes tienen acceso a una extensa librería de pacientes y patologías, dándoles una amplia variedad de contenido clínico. Lo que nos permitirá realizar evaluaciones a nuestros estudiantes en competencias espaciales más completas y de utilidad en su futura práctica médica.

Sección de investigación educativa: para la innovación de proyectos y estrategias del proceso enseñanza-aprendizaje, a través del análisis de los resultados basados en el aprendizaje del estudiantes, y las diversas estrategias educativas, será posible mejorar nuestros procesos de evaluación y la formación integral de nuestros alumnos.

6. Propuesta para robustecer el campo virtual del departamento de anatomía:

La educación a través de multimedios, en línea o por videoconferencia ha cobrado auge y mostrado beneficios que sustituyen o complementan a otras formas tradicionales de capacitación.

Por medio del desarrollo del campo virtual del departamento será posible brindar al estudiante un instrumento más para su formación, sobre todo en el desarrollo de sus actividades académicas no presenciales, durante el tiempo de trabajo del estudiante es importante su implicación, actividad y protagonismo, por lo que es necesario implementar diferentes metodologías y estrategias, que propicien el trabajo autónomo del estudiante como vehículo esencial de aprendizaje. Por lo que el campo virtual permitirá la educación en línea, con el desarrollo de una plataforma para hospedar los recursos educativos como; clases webcast impartidas por nuestros docentes y editadas en la Facultad, en donde el alumno repasará los contenidos revisados en sus clases presenciales y actividades prácticas, autoevaluaciones y exámenes simulados, para que el alumno registre su avance de aprendizaje, presentación de problemas clínicos, que traten de simular la realidad profesional, de tal modo que reflejen situaciones parecidas a las que se va a encontrar el estudiante, interrelación con tutores para solventar dudas y propiciar una educación personalizada por parte del departamento, con cada uno de nuestros estudiantes, lo que permitirá la detección de problemas de aprovechamiento del alumno en forma oportuna y sus posibles soluciones. Fomentar el manejo del sistema Sectra agregando casos propios de nuestra institución en un formato DICOM y de ser posible compartir material propio con otras instituciones.

En lo personal hemos tenido la agradable experiencia de contar con dos canales de Youtube Cuneatos y Luis Delgado desde hace 12 años con más de 100,000 suscritos en cada canal en donde se imparten clases de anatomía con un enfoque clínico, y que es compartido en decenas de países principalmente hispanoparlantes.

7. Propuesta de fortalecimiento del curso de instructores del departamento de anatomía:

El curso de instructores del departamento de anatomía ha sufrido varias modificaciones en las últimas décadas, y que en un principio fue formador de gran número de profesores que nos hemos integrado a la planta docente. Sin embargo el curso actualmente tiene

importantes carencias en relación a los objetivos y contenidos de trascendencia y relevancia.

Si consideramos que el grupo de instructores debe ser el origen de la plantilla docente en un futuro inmediato, es trascendental su fortalecimiento y reorganización, por lo que, se debe determinar el perfil del instructor que queremos formar, definir objetivos, sobre todo los que intentan lograr un conocimiento funcional que están en la experiencia del aprendizaje, que puede poner a trabajar el conocimiento declarativo resolviendo problemas, teniendo como referencia esencialmente las competencias que deben lograr nuestros instructores. Para alcanzar estos objetivos es indispensable la colaboración de los profesores del departamento, para enriquecer los contenidos y metodologías del proceso enseñanza-aprendizaje, y de esta forma, alcanzar las siguientes metas: la configuración de nuevos profesores con el perfil requerido por nuestra Facultad y departamento, y que al término de su internado de pregrado y servicio social, se reintegren a la plantilla docente del departamento.

8. Propuesta para definir los criterios de incorporación del personal académico a la docencia

En concordancia a los criterios para el ingreso del personal de asignatura y carrera que se encuentran plasmados en el Estatuto del Personal Académico de la UNAM en los artículos 36 y 39 al 44, es importante establecer las pautas de selección de profesionales que se integren a la docencia del departamento. Estas pautas o criterios de selección deben cimentarse en las competencias y objetivos establecidos en el programa de la materia de anatomía, y de esta forma se podrá emitir la opinión del perfil del docente a incorporarse. En este proceso será importante la participación del Colegio de Profesores de Anatomía para procurar el mayor consenso posible.

9. Propuesta del encuentro estudiantil en ciencias morfológicas

Para promover el trabajo en equipo, donde se valore la interacción, la colaboración, y solidaridad entre la comunidad estudiantil y docente, siempre será importante la realización de foros que fomenten estas actividades. Con la convocatoria de la organización de un encuentro de estudiantes, teniendo como tópico la integración de las ciencias morfológicas y área clínica, se dará relevancia a la importancia de las ciencias básicas en la formación de médicos generales. Será un foro donde los alumnos tendrán la oportunidad de interactuar con docentes de las áreas básicas y clínicas, asimilarán las nuevas tecnologías para el estudio de las ciencias morfológicas, y sus aplicaciones clínicas, participarán activamente en trabajos académicos elaborados en equipo. Se abrirá la convocatoria para participar a toda la República Mexicana y fuera de nuestras fronteras, y se fortalecerán los vínculos de nuestra Facultad. Además esta actividad será una más de las que permitan tener un trabajo en equipo con los Departamentos de Biología Celular y Tisular, Biología del Desarrollo, el de Innovación en Material Biológico Humano y el de Integración de Ciencias Médicas, y de esta forma unir esfuerzos para cumplir la misión de nuestra Facultad.

INVESTIGACION

En lo que se refiere a las debilidades y amenazas del área de investigación con base a los análisis FODAs interdepartamentales, detecta que hay una limitada actividad académica.

Se realiza un seminario departamental mensual, que es considerado como escasa vida académica.

Existe una mínima investigación con enfoque en la anatomía, predominando la investigación en otras áreas morfológicas e incluso de otras áreas básicas (fisiología, farmacología). Hay una reducida difusión de los trabajos de investigación que se realizan en el departamento. La productividad de publicaciones en revistas y libros no es la suficiente considerando el número de investigadores y áreas asignadas para el desarrollo de la investigación. También hay que considerar la carencia de recursos suficientes para realizar investigación, así como de los apoyos para participar en congresos y cubrir costos de publicación. Hay una escasa inscripción de alumnos de posgrado a las líneas de investigación del departamento. No se ha fomentado la interdisciplinariedad entre los grupos de investigación del departamento.

Propuestas de investigación

Propuesta de fortalecimiento de la coordinación de investigación

La coordinación de investigación es dirigida por una sola persona como responsable. Para fortalecerla será necesario impulsar líneas de investigación con un enfoque de la aplicación de la anatomía en las áreas médico-quirúrgicas, que generen conocimientos con trascendencia en el actuar del médico, por lo que será necesaria la sección del área de investigación anatomo-clínico-quirúrgica, a través de esta área se impulsarán proyectos de investigación en conjunto con profesionales de la salud que realizan funciones asistenciales y de investigación. Por medio de esta vinculación se acrecentarán las ideas y se encauzarán nuestros esfuerzos y recursos en investigación trascendental, en beneficio de la población mexicana.

Propuesta de fomento para la formación de estudiantes de posgrado en ciencias básicas

Para poder atraer alumnos de posgrado en ciencias básicas, es fundamental fortalecer nuestras líneas de investigación, para que sean de utilidad, trascendentales y de interés para los estudiantes, además de la elaboración de un programa que defina los objetivos, su contenido y actividades que deben alcanzar durante su estancia en el área de investigación.

Propuesta para promover la investigación intradepartamental

Para alcanzar la optimización y eficientar los recursos para la investigación, tanto económicos como de equipamiento, para enriquecer los proyectos de investigación, es necesario realizar un proyecto que defina los objetivos y metas para lograr la interdisciplinariedad de los proyectos de investigación del departamento de anatomía, y con otros departamentos de la misma Universidad o de otras instituciones.

Por otra parte, es imperativo la búsqueda y promoción de recursos externos de instituciones públicas o privadas para el desarrollo de proyectos de investigación, lo que se logrará con una investigación innovadora, aplicada y de trascendencia.

DIFUSION

Dentro de las actividades de la Universidad se encuentra la difusión o extensión de la cultura, por lo que el departamento de anatomía debe desarrollar estrategias para cumplir

este compromiso. Para lograrlo se debe fortalecer la publicación de artículos en revistas científicas y libros, es evidente que se debe robustecer la productividad del departamento en este rubro. Por lo que será necesario promover las siguientes acciones:

Incrementar las vinculaciones con otras instituciones del sector salud nacionales e internacionales, para el desarrollo de proyectos de investigación.

Incentivar y favorecer la publicación de artículos científicos por el personal académico del departamento.

Promover la producción de manuales originales con tópicos relacionados con los objetivos y contenidos del programa de anatomía.

Proyectar la creación de la revista electrónica del departamento

Elaboración de materiales para promoción y conservación de la salud a través del conocimiento de la anatomía funcional, dirigidos a la población abierta.

Conclusiones

Considerando la tradición e impacto que tiene la anatomía en la formación del médico general y especialista, es por lo que tenemos la obligación de revitalizar nuestra materia, a través de la definición de objetivos que provoquen en el estudiante la adquisición de competencias indispensables para su desarrollo profesional, por lo que será indispensable el desarrollo de estrategias del proceso enseñanza-aprendizaje que logren estos objetivos. Para esto necesitamos inculcar en nuestros estudiantes tres actitudes básicas:

- Responsabilidad personal, quiere decir que el estudiante debe asumir la responsabilidad de su propio aprendizaje. Esto implica que los estudiantes adquieran competencias que lo permitan y, además, asuman esa necesidad trascendental e importante. Por ello es muy importante que nosotros los profesores presentemos la asignatura al principio del proceso adecuadamente, explicando que es lo que se exige, cuál va a ser su proceso, como se va a llevar a cabo, para lograr el compromiso de los estudiantes. Asimismo el profesor debe procurar que los estudiantes dispongan de las herramientas y capacidades necesarias para poder realizar lo que el ha pensado en el proceso.
- Aprendizaje autorregulado, quiere decir que el estudiantes actúe con iniciativa, sin depender del profesor para todo. Para ello es necesario que encuentre sentido a lo que hace que encuentre significativo su aprendizaje. Los profesores debemos buscar aquellas actividades, procesos, estudios de caso, problemas que sean relevantes en su campo científico y estén relacionados con el contexto de los alumnos. Es decir que los estudiantes encuentren sentido a los que hacen. Así, encontraremos aprendizajes significativos.
- Colaboración, quiere decir que el estudiante entiende como natural el trabajar en equipo, que no lo ve como algo inusual o como una obligación. Para ello debe conocer las técnicas de trabajo en equipo y ser capaz de ponerlas en práctica, debe valorar las aportaciones de los demás, trabajar la dimensión cognitiva, afectiva y conductual. Que el alumno disponga de habilidades interpersonales no es responsabilidad única del alumno, algo tendremos que hacer los profesores.

Si desarrollamos un contenido motivante desde un profesor que cree expectativas positivas en los alumnos, que se prepare las clases, que disfrute realmente con lo que hace, que establezca una buena sintonía con los estudiantes y que apoye y supervise su trabajo, pondremos los pilares esenciales para lograr la responsabilidad personal, la autorregulación del aprendizaje y la colaboración del alumno. Deberíamos desterrar la idea tan extendida de que son los estudiantes con su dejadez, poca colaboración, dependencia del profesor, pocas ganas de estudiar, el problema de la universidad. En un proceso de enseñanza-aprendizaje en el que participan estudiantes y profesores, si no funciona adecuadamente todos tenemos parte de culpa.

De esta manera el profesor se vuelve facilitador y supervisor del aprendizaje y el alumno es parte activa en el proceso para lo que se va exigir compromiso y responsabilidad desarrollando especialmente un aprendizaje autónomo.

De alguna manera:

-Tendremos como referencia la adquisición de competencias profesionales valoradas en el marco laboral, procurando que la relación universidad-mundo real sea significativa.

-Los objetivos deberán tender esencialmente al desarrollo de destrezas, sin olvidar que todas las destrezas exigen un conocimiento previo.

-La organización del aprendizaje deberá ser con vinculación entre las ciencias básicas y clínicas.

-Deberemos plantear espacios de aprendizaje diversos. El aula ya no va a ser el espacio único o esencial de aprendizaje.

-Habrá que eficientar las clases presenciales.

-Deberemos plantearnos nuevas estrategias de aprendizaje.

-Tendremos que seleccionar los contenidos, ya que la cantidad de ellos deberá disminuir.

-Deberemos plantearnos modos diferentes de evaluación, y afrontar la evaluación como parte más del proceso de enseñanza-aprendizaje.

-Deberemos definir el conocimiento, habilidad y actitud de cada una de las actividades profesionales confiables acordes a las competencias de nuestra asignatura.

-Colaboraremos para que los médicos en formación se responsabilicen de sus actos, y sean más competentes y eficaces en la forma de ofrecer la atención a sus pacientes.

ATENTAMENTE



Dr. Luis Delgado Reyes

“Aprender Anatomía con sentido y significado para seguridad de los pacientes”