



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO  
SISTEMA DE UNIVERSIDAD VIRTUAL



Diseño del curso virtual del programa académico de  
Ginecología y Obstetricia del Internado Médico de  
Pregrado de la Facultad de Medicina de la Universidad  
Autónoma de Sinaloa

## **MAESTRIA EN TECNOLOGIA EDUCATIVA**

Presenta:

**Luis Alberto González García**

Asesora:

**MTE Verónica Martínez  
Espinosa**

Junio de 2014



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO  
Dirección del Sistema de Universidad Virtual  
UAEH Virtual and Open Learning

**Med. Esp. Luis Alberto González García,  
Candidato a Maestro en Tecnología Educativa.  
PRESENTE:**

Por este conducto le comunico el jurado que le fue asignado a su Proyecto Terminal de Carácter Profesional denominado: "Diseño del curso virtual del programa académico de Ginecología y Obstetricia del Internado Médico de Pregrado de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Sinaloa", con el cual obtendrá el Grado de Maestro en Tecnología Educativa y que después de revisarlo, han decidido autorizar la impresión del mismo, hechas las correcciones que fueron acordadas.

A continuación se anotan las firmas de conformidad de los integrantes del jurado:

PRESIDENTE: DRA. MA. DE LOURDES HERNÁNDEZ AGUILAR.

PRIMER VOCAL: M.T.E. VERÓNICA MARTÍNEZ ESPINOSA.

SECRETARIO: M.A.I.E. MYRELA CALDERON PACHECO.

SUPLENTE 1: M.A. LUCINA MONZALVO SERRANO.

SUPLENTE 2: M.T.I ALEJANDRA HERNÁNDEZ SILVA.

Sin otro asunto en particular, reitero a usted la seguridad de mi atenta consideración.

ATENTAMENTE  
"AMOR, ORDEN Y PROGRESO"  
Pachuca, Hgo., a 10 de julio de 2014.

Mtra. Alejandra Hernández Silva,  
Coordinadora de la Maestría en Tecnología Educativa

Torres de Rectoría, 3er piso,  
Carretera Pachuca-Actopan, km 4.5, Col. Campo de Tiro  
Pachuca de Soto, Hidalgo, México: C.P. 42039  
Teléfono: 52 01 (771) 71 720-00 Ext. 5600  
infosuv@uaeh.edu.mx



[www.uaeh.edu.mx](http://www.uaeh.edu.mx)

*Mi agradecimiento  
a todos aquellos que con su trabajo  
hacen posible la educación  
a distancia.*

*Dedicado a  
mi esposa  
y mi hija.*

## Tabla de contenido

<b>Resumen</b> .....	<b>4</b>
<b>Capítulo I: Planteamiento del proyecto</b> .....	<b>5</b>
<b>I.1 Presentación</b> .....	<b>5</b>
<b>I.2 Diagnóstico</b> .....	<b>6</b>
<b>I.3 Planteamiento del problema</b> .....	<b>8</b>
<b>I.4 Antecedentes</b> .....	<b>10</b>
<b>I.5 Justificación</b> .....	<b>11</b>
<b>I.6 Objetivos</b> .....	<b>13</b>
I.6.1 Objetivo general.....	13
I.6.2 Objetivos Específicos .....	13
<b>Capítulo II: Fundamento Teórico</b> .....	<b>14</b>
<b>II.1 Marco teórico</b> .....	<b>14</b>
II.1.1 El Internado Médico de Pregrado .....	14
II.1.2 Las estrategias de enseñanza aprendizaje utilizadas en el internado médico de pregrado.....	21
II.1.3 Factores que inciden en la calidad del proceso educativo en internado médico de pregrado.....	25
II.1.4 Diseño instruccional de un curso virtual .....	28
II.1.5 La educación virtual en la educación médica.....	30
II.1.5 Antecedentes de la educación médica virtual.....	35
<b>Capítulo III: Proceso metodológico</b> .....	<b>38</b>
<b>III.1 Diseño del curso</b> .....	<b>38</b>
<b>III.2 Desarrollo del pilotaje</b> .....	<b>43</b>
<b>III.3 Población y muestra</b> .....	<b>45</b>
III.3.1 Población a estudiar.....	45
III.3.2 Muestra .....	45
<b>Capítulo IV: Curso virtual del programa académico de la rotación de Ginecología y Obstetricia de Internado Médico de Pregrado</b> .....	<b>46</b>
<b>IV.1 Identificación del curso</b> .....	<b>46</b>
<b>IV.2 Objetivos</b> .....	<b>46</b>
<b>IV.3 Contenido temático</b> .....	<b>47</b>
<b>IV.4 Metodología de enseñanza y aprendizaje</b> .....	<b>48</b>
<b>IV.5 Diseño de las actividades para la plataforma</b> .....	<b>49</b>
<b>Capítulo V: Resultados</b> .....	<b>69</b>
<b>V.1 Análisis de la bitácora del asesor del curso</b> .....	<b>69</b>
<b>V.2 Análisis de las entrevistas presenciales</b> .....	<b>72</b>
<b>V.3 Análisis de los instrumentos de evaluación en la plataforma virtual</b> .....	<b>74</b>

V.3.1	Análisis de los instrumentos de autoevaluación.....	74
V.3.2	Análisis de los resultados del instrumento de evaluación del asesor del curso por parte de los alumnos.....	76
V.3.3	Análisis de los resultados arrojados por la aplicación del instrumento de evaluación del curso.....	78
V.3.4	Análisis de los instrumentos de administración de la plataforma .....	81
<b>Capítulo VI: Conclusiones y propuestas de mejora .....</b>		<b>84</b>
<b>Anexos .....</b>		<b>87</b>
<b>Anexo 1 .....</b>		<b>87</b>
<b>Anexo 2 .....</b>		<b>88</b>
<b>Anexo 3 .....</b>		<b>90</b>
<b>Anexo 4 .....</b>		<b>92</b>
<b>Anexo 5 .....</b>		<b>94</b>
<b>Glosario de términos.....</b>		<b>96</b>
<b>Referencias.....</b>		<b>98</b>

## **Resumen**

El año del Internado Médico de pregrado que se cursa después de 5 años de cursos en aula, se constituye como un periodo crucial para la formación del Médico, donde se adquiere las destrezas psicomotoras y cognitivas para el desarrollo de su vida como profesional de la salud. Sin embargo la realidad económica y asistencial que se vive en las sedes hospitalarias origina que el Interno Médico sea visto como un recurso humano con múltiples tareas asistenciales, largas jornadas laborales y con incumplimiento en sus actividades académicas y formativas. Se aplicó como pilotaje el curso virtual de la rotación de Ginecología y Obstetricia de los Internos Médicos del Hospital de la mujer de julio-agosto de 2013. Los resultados muestran en los alumnos que participaron una deficiente formación en las técnicas de autoaprendizaje, lo que puede impactar en la calidad de su desempeño como profesionales de la Salud. También se identificó la necesidad de capacitar a los docentes para el uso de las TIC en la docencia en las sedes hospitalarias.

## **Abstract**

Medical Internship undergraduate courses after 5 years of classroom courses, is established as a crucial training Medical, where psychomotor and cognitive development of their life as healthcare acquired skills period. But economic and reality of life care in hospital sites causes the Medical Internal is seen as a human resource with multiple care work, long hours and failure in their academic and training activities. To encourage compliance with self-learning activities of the academic program, a course built in Moodle platform where topics are developed based on three learning activities: Reading clinical guidelines available as course material, search medical items with the preparation of a summary of half a page and answer a questionnaire for the purpose of clarification of the issue rather than evaluation purposes. Was applied as a pilot in the rotation of Gynecology and Obstetrics in the "Hospital de la Mujer" with the undergraduate interns in July-August 2013. The results shown are the students who participated poorly trained in the techniques of self-learning which can impact the quality of their performance as health professionals. We also identified the need to train teachers to use ICT in teaching in the hospital premises.

# Capítulo I: Planteamiento del proyecto

## I.1 Presentación

El propósito de este proyecto es construir y aplicar el curso virtual del módulo de Ginecología y Obstetricia del programa académico de Internado Médico de Pregrado de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Sinaloa (UAS). Aplicarlo en la generación de Internos 2013-2014, que rotó en Julio y Agosto de 2013 en el Hospital de la Mujer de la ciudad de Culiacán, y realizar una evaluación del proceso para su mejora y posterior aplicación en los 6 módulos de rotación del Internado Médico de Pregrado de la generación de Internado Médico de Julio 2014 a Junio de 2015. Por lo tanto se enmarca en la línea de aplicación del diseño, gestión y desarrollo curricular a través de las TIC en la educación, en la modalidad virtual. El alcance del proyecto es de una propuesta de mejora, con diseño e instrumentación del proyecto de forma parcial, a modo de piloto para su aplicación total en una segunda etapa dentro de la institución educativa. En el presente trabajo tenemos en el capítulo 1 el planteamiento del problema que sirvió como referente para el desarrollo de este proyecto. En el capítulo 2 se presentan los fundamentos teóricos de los elementos involucrados en el trabajo como son la definición del Internado Médico de Pregrado, las estrategias utilizadas durante esta etapa formativa del médico, la educación virtual y las experiencias previas de la educación virtual en el área de la salud. En el capítulo 3 se realiza la descripción de la implementación del curso virtual a manera de piloto incluyendo los recursos humanos, infraestructura y tecnológicos, así como los procesos de evaluación. En el capítulo 4 se presenta el producto que consiste en el curso virtual, con los contenidos temáticos y la descripción de las actividades de aprendizaje, y en el capítulo 5 se describen los resultados de la aplicación del curso virtual y de esto se desprende el capítulo 6 donde se hacen las conclusiones y propuestas de mejora.

## I.2 Diagnóstico

Para tener un diagnóstico lo más cercano posible a la realidad se aplicó la técnica FODA en la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Sinaloa con los siguientes resultados.

Tabla 1. Matriz FODA en Internado Médico de Pregrado de la Facultad de Medicina.

	<b>FORTALEZAS.</b>	<b>DEBILIDADES</b>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conocimiento amplio sobre Internado Médico de Pregrado.</li> <li>2. Formación en la especialidad de ginecología y obstetricia.</li> <li>3. Cursar la Maestría en Tecnología Educativa.</li> <li>4. Se cuenta con un servidor y con la plataforma moodle en la Facultad.</li> <li>5. La Facultad cuenta con ingenieros y licenciados en informática que dan mantenimiento al software, redes y hardware.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Poco interés por los Médicos de las sedes en la enseñanza con TIC.</li> <li>2. Falta de internet en las sedes hospitalarias.</li> </ol>
<b>OPORTUNIDADES</b>	<p>Utilizar el Servidor y la plataforma Moodle, así como al personal capacitado en tecnologías educativas de la Facultad para diseñar y operar un curso a distancia de Internado Médico de Pregrado, de Servicio Social y para residencias médicas, coordinados con las instituciones de salud participantes.</p>	<p>Realizar una revisión a los convenios interinstitucionales entre la Facultad de Medicina y las Instituciones de salud sede de Internado médico para modificar o agregar aspectos como la capacitación de su personal en docencia y tecnología educativas, así como las facilidades para disponer internet en sus instalaciones para fines de docencia.</p>
<b>AMENAZAS</b>	<p>El servicio de Informática de la Facultad realizará un análisis de la situación actual de los servicios de conexión con internet, el hardware y el software para realizar las propuestas de mejora para se gestionen los recursos adecuados ante las autoridades Universitarias para su obtención.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Solicitar la instalación de servicios para internet de banda ancha de calidad al campus de Medicina.</li> <li>2. Realizar capacitación en Tecnología Educativa, ambientes virtuales de aprendizaje y más específico Moodle a los Médicos de las sedes hospitalarias interesados en formar parte del curso virtual de Internado Médico.</li> </ol>

En la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Sinaloa existe un convencimiento de parte de sus autoridades de la necesidad de implementar un plan estratégico, con acciones que permitan el cumplimiento del programa académico por parte de los alumnos al desarrollar su año de Internado Médico de Pregrado. Se tiene la certeza que debe de ser un plan que favorezca la formación integral del alumno, sin distraerlo de las actividades propias de su programa operativo y que además contribuya con el mismo. Al desarrollarse el Internado Médico fuera de los espacios físicos de la Facultad y con horarios diferentes para cada alumno, se presenta como una oportunidad para desarrollar un curso virtual donde el tiempo para su cumplimiento no está supeditado a horarios fijos, y a la presencia en un aula alejando a los alumnos de sus servicios en el hospital. La Facultad cuenta con Licenciados en Informática para cubrir las necesidades propias, un profesor del área médica y un Licenciado en informática que están cursando la Maestría en Tecnología Educativa. Se tienen dos servidores con capacidad suficiente para alojar cursos y recursos en apoyo a la docencia y servicio de conexión a internet. Se cuenta con plataformas como Moodle y Dokeos basadas en los servidores. Sin embargo, es importante reconocer que en el área de los servicios de energía eléctrica y de conexión a internet se tiene problemas con su calidad y disponibilidad permanente. Ante esto las autoridades de la Facultad gestionaron ante las autoridades de la Universidad recursos para resolver las deficiencias y se tiene ya un avance importante para disponer de conexión a internet vía fibra óptica a través de los servicios de banda ancha de la Universidad así como la instalación de una planta de energía eléctrica para el campus que proteja los servicios que así lo requieran.

A través de reuniones con las autoridades hospitalarias se tiene el conocimiento de que ellos también están interesados en mejorar el desempeño de sus actividades formativas por lo que están interesados en estrechar más aun los lazos con la Facultad y participar en el desarrollo de estrategias que impacten en este rubro. Reconocen que se tiene deficiencias en su infraestructura para el uso de las tecnologías de la comunicación en sus instalaciones y sobre todo que su personal de base que participa en los procesos educativos desconocen el uso de las mismas con fines de formación en el área de la salud. Por ello se deberá de tomar en cuenta la capacitación por parte de la Facultad a los Médicos encargados de los cursos o quienes deseen hacerse cargo de los mismo en los hospitales en el uso de las tecnologías educativas y su aplicación en la enseñanza en Medicina, así como en la planeación y ejecución de los cursos en plataformas virtuales.

### **I.3 Planteamiento del problema**

Dentro de la formación de los Médicos generales a nivel nacional, todos los planes de estudios contemplan en el quinto año o sexto año de la licenciatura, la rotación de un año en un hospital del sector salud, donde el alumno cursa por 6 servicios básicos que son Ginecología y Obstetricia, Cirugía, Pediatría, Medicina Interna, Urgencias y Primer nivel de atención. La Norma Oficial Mexicana 234 SSA1 2003 Utilización de campos clínicos para ciclos clínicos e internado de pregrado define a Internado Médico como “Ciclo académico teórico práctico que se realiza como parte de los planes de estudio de licenciatura en Medicina, como una etapa que debe cubrirse previamente al servicio social, al examen profesional y al título respectivo.”

Para el desarrollo del Internado Médico se realizan actividades asistenciales bajo supervisión de personal médico adscrito al hospital regulado por un documento llamado programa operativo, y el cumplimiento de actividades académicas normado por un programa académico estructurado para el autoaprendizaje. Sin embargo las autoridades hospitalarias privilegian las actividades asistenciales sobre las académicas ante la realidad actual de sobrepoblación y recursos limitados tanto físicos como humanos. Existen convenios entre la Facultad y las instituciones de salud con hospitales sedes para Internado Médico, donde especifican las responsabilidades de cada parte en la formación de los alumnos, lo que compete a la Facultad, es la vigilancia del cumplimiento de programa académico y de la observancia de la NOM 234 ya mencionada. El no cumplimiento del programa académico repercute en una deficiente formación del alumno y esto a su vez repercute en la calidad de atención ofrecida a los pacientes que atenta contra su seguridad y salud.

El número importante de sedes para Internado Médico, más de 20 hospitales para Facultad de Medicina de la UAS, genera una gran carga de trabajo para la Coordinación de Internado Médico limitando su capacidad para mantener una presencia e interrelación eficaz que comprometa al cumplimiento del programa académico. Ríos y colaboradores (2005) destaca el desarrollo del Internado Médico como una experiencia educativa que se ha caracterizado por una serie de problemas y deficiencias a través de toda su historia en el país, y el mismo autor, parafraseando a Ruvalcaba y Palomares, menciona algunas deficiencias de mayor relevancia como lo es la relegación de la coordinación y control de los estudiantes en Internado Médico hacia los hospitales, lo que tiene como consecuencia

su uso como fuerza laboral para cubrir las siempre crecientes necesidades asistenciales. Otra relevante es el hecho de que a pesar de existir programas académicos, el desarrollo de los mismos es la mayoría de las veces deficiente por ser repetitivos, sin congruencia con la actividad asistencial y por prevalecer en ellos uso de técnicas didácticas tradicionales. Los mismos autores puntualizan que solo un tercio aproximadamente de los Internos destinan tiempo a actividades de auto enseñanza.

En Instituciones como la UNAM y el IPN, al igual que la Facultad de Medicina de la UAS, intentan responder a la realidad del Internado Médico con un programa de autoaprendizaje que incluye actividades de discusión de casos clínicos, revisiones bibliográficas y revisiones anatomoclínicas, pero con la contradicción de no llevarse a cabo por la carga asistencial de los hospitales.

En este punto se formulan las siguientes preguntas: ¿Puede mejorar con un curso virtual el cumplimiento del programa académico por parte de los Médicos Internos? ¿Las estrategias de enseñanza características de los cursos virtuales son útiles para la adquisición de las competencias de socialización profesional y de autoaprendizaje en el área de la Medicina?

Los programas educativos virtuales son una oportunidad para el desarrollo de estrategias didácticas fundamentadas en las teorías educativas constructivistas, donde el alumno se va apropiando de un conocimiento que el mismo construye a través de actividades que le permiten generar un conocimiento significativo para su vida académica y laboral actual y a futuro. Gatica y colaboradores (2011) hacen mención a que la introducción de e-learning y del blended learning en la educación médica ofrece opciones a los alumnos para el autoaprendizaje y el aprendizaje en colaboración. También puntualizan que los recursos de los ambientes virtuales de aprendizaje pueden ser utilizados con eficacia en situaciones de rotaciones clínicas de atención, como lo es el desarrollo de Internado Médico.

## **I.4 Antecedentes**

El Internado Médico de pregrado desde su origen representa un momento de la formación médica con grandes contradicciones para su ejecución. El Interno Médico es alumno de una Escuela o Facultad de Medicina, pero no está en contacto con la institución educativa, solo se tiene una supervisión anual en sedes de menos de 30 alumnos o semestral en caso de sedes con más de 30 alumnos, y esto si la Facultad tuvo los recursos para las supervisiones. El proceso educativo descansa entonces en las estructuras formativas de las sedes hospitalarias, donde la existencia de necesidades de personal por servicios rebasados en sus capacidades operativas es la constante en los hospitales de todas las instituciones de salud.

Ríos (2005), parafraseando a Ruvalcaba y Palomares reconoce la existencia de problemas y deficiencias en la forma de llevarse a cabo el año de Internado Médico: La delegación del control de los alumnos a los hospitales, la saturación de las sedes por un número crecientes de alumnos provenientes de Escuelas con ingresos masivos de estudiantes, la existencia de programas académicos que no se cumplen y que están desligados de la práctica clínica cotidiana y el poco interés del alumno por participar en actividades académicas en la sede generalmente propiciada por la gran carga asistencial que los agobia.

La Norma Oficial Mexicana para Internado y campos clínicos delimita las responsabilidades de las instituciones educativas y de las sedes hospitalarias para el desarrollo del Internado Médico. Indica que el programa académico lo define la institución educativa y supervisa su cumplimiento, mientras que el programa operativo es responsabilidad de la sede hospitalaria. Sin embargo en la práctica el programa operativo es privilegiado por las instituciones de salud sobre el académico y las instituciones educativas ante la falta de recursos para supervisiones y por lo difícil de obtener espacios clínicos no exigen el cumplimiento de las actividades académicas con mayor firmeza.

Esta problemática es reconocida por la mayoría de las Escuelas y Facultades de Medicina del país así como por las instituciones de salud, sin embargo las repercusiones en la calidad de atención médica y en la seguridad del paciente apenas se empiezan a aceptar, lo que le da importancia buscar mecanismos que mejoren los procesos formativos de los médicos en su año de Internado Médico de Pregrado.

## I.5 Justificación

El desarrollo del año de Internado Médico de Pregrado, históricamente en el país se reconoce como un periodo de formación de Médicos donde se privilegia la actividad asistencial en los hospitales sedes sobre las actividades académicas de los Médicos Internos. Esto representa un problema mayor en la calidad de la formación de los profesionistas de la salud, pues se pierde la mejor oportunidad para inculcar en ellos las competencias necesarias para el autoaprendizaje durante su práctica profesional disminuyendo sus posibilidades de terminar como profesionistas capaces de mantenerse actualizados en el campo del conocimiento que les compete. El desarrollo del programa académico descansa sobre los Médicos adscritos al hospital sede, pero se ve relegado su cumplimiento ante la realidad de los servicios de salud públicos del país, donde predomina la saturación de los hospitales, con falta permanente de personal y con escasos recursos económicos. Aún más a los Médicos Internos se les ve como una oportunidad de mano de obra barata para cubrir las necesidades de personal de los hospitales. Las Escuelas y Facultades de Medicina deben de supervisar el cumplimiento de la Norma Oficial Mexicana 234 “Uso de campos clínicos e internado médico de pregrado” y del programa académico, pero en el caso de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Sinaloa, se tiene a alumnos de Internado Médico en por lo menos 15 sedes distribuidas en todo el noroeste del país, lo que hace imposible realizar una adecuada supervisión en todas en un periodo de un año.

Los factores que más inciden en el no cumplimiento del programa académico son:

1. Hospitales sedes de Internado Médico rebasados en sus recursos humanos y físicos por los usuarios.
2. La mayor importancia que se le otorga a las actividades asistenciales de los Médicos Internos.
3. Falta de tiempo e interés por parte de los encargados de cursos para Internado Médico en las sedes.
4. Falta de tiempo de los Médicos Internos para sus actividades de autoaprendizaje.

La falta de capacitación constante de los saberes en los profesionales de la salud en formación y postgraduados se convierte en uno de los puntos más influyentes sobre la seguridad del paciente, pues al no tener un andamiaje cognitivo fuerte la toma de

decisiones sobre acciones para prevenir, curar o limitar una enfermedad en un individuo, grupo de individuos, localidad o sociedad se hará con incertidumbre y un mayor grado de errores que repercuten directamente en la calidad de vida de los pacientes o de un grupo de ellos. En ocasiones repercute en la seguridad del equipo de salud (Médicos, enfermeras, trabajadores sociales, intendencia, etc.). De ahí que la competencia de autoaprendizaje es una de las más importantes para el buen desempeño de un Médico. Sin embargo con las prácticas docentes actuales en el Internado Médico, no se está realizando el desarrollo de las habilidades y herramientas para que los Internos dominen el autoaprendizaje como una forma de vida profesional. Esto preocupa a los directivos de los hospitales sedes así como a los de la Facultad de Medicina de la UAS por lo que se busca desarrollar estrategias que permitan continuar con una formación sólida de los alumnos al momento de cursar el Internado Médico y que adquieran la competencia del autoaprendizaje, mejorando con ello la seguridad del paciente.

Por ello la propuesta es el diseño de un curso virtual del programa académico del Internado Médico de Pregrado, primero a modo de piloto del módulo de Ginecología y Obstetricia, de los meses de Marzo a Abril de 2013, aplicándolo en los alumnos de la Facultad de Medicina que participen en la rotación en la fecha mencionada en el Hospital de la Mujer de Culiacán Sinaloa. La idea es aprovechar las características de la educación virtual para el desarrollo de la competencia de autoaprendizaje, fomentar habilidades para la obtención de un conocimiento significativo al tiempo de favorecer la autoconfianza en los alumnos al percibir que son capaces de construir su propio conocimiento. Además al ser un curso virtual permite que el alumno sea quien administre su tiempo en base a sus tareas dentro del hospital, distraendo en lo mínimo su atención de las mismas y muy al contrario, con la posibilidad de ser una fuente confiable de conocimientos previos para su aplicación ante una situación clínica.

La Facultad de Medicina ya cuenta con algunos recursos que facilitan la aplicación de un curso virtual para sus alumnos en los hospitales como son los servicios de conexión a internet, aunque esta es de poca capacidad ya se tienen avances en la instalación del servicio de internet a través de fibra óptica con mucho mayor capacidad de la Universidad Autónoma de Sinaloa en el campus de la Salud. Se tienen servidores para alojar cursos virtuales, recursos, documentos y objetos de aprendizaje, personal en el área de informática para mantenimiento y cuidado de los recursos tecnológicos y por lo menos un Licenciado en informática y un Médico especialista en Ginecología que es titular de la

materia, ambos cursando la Maestría en Tecnología Educativa. En cuanto a plataformas virtuales se cuenta con Moodle y Dokeos a disponibilidad de los maestros para el diseño y aplicación de cursos virtuales como apoyo para sus cursos presenciales. Por último pero no por ello menos importante, se cuenta con el apoyo del cuerpo directivo de la Facultad de Medicina para el diseño y aplicación de un curso virtual para Internado Médico pues reconocen como una necesidad solventar la deficiencia ya detectada en la formación de los alumnos.

## **I.6 Objetivos**

### **I.6.1 Objetivo general**

Diseñar el programa académico del módulo de Ginecología y Obstetricia del Internado Médico de Pregrado como curso a distancia a través de la plataforma virtual Moodle para su aplicación en la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Sinaloa en el sexto año de la Licenciatura de Médico General.

### **I.6.2 Objetivos Específicos**

- Diseñar el curso virtual en plataforma Moodle del programa de autoaprendizaje del módulo de rotación de Ginecología y Obstetricia.
- Implementar en forma de piloto el curso virtual en los alumnos de la Facultad de Medicina que cursen el módulo de Ginecología en el Hospital de la Mujer de Culiacán Sinaloa en Julio y Agosto de 2013.
- Evaluar el nivel de cumplimiento de las actividades del curso virtual del módulo de Ginecología y Obstetricia.
- Medir el nivel de satisfacción del alumno usuario del curso virtual del módulo de Ginecología y Obstetricia.
- Evaluar el diseño y la implementación del curso virtual del módulo de Ginecología y Obstetricia del Internado Médico de la Facultad de Medicina de la UAS, a través de los instrumentos de evaluación para el diseño del curso, el diseño instruccional, unidades didácticas, recursos humanos y recursos tecnológicos.

## Capítulo II: Fundamento Teórico

### II.1 Marco teórico

En la enseñanza médica, el periodo del Internado Médico de Pregrado es considerado como fundamental para la adquisición de competencias en el área asistencial dentro de instituciones del área de la salud que en la vida futura del profesional le van a permitir desarrollarse en instituciones públicas y privadas. Esto es reconocido por todas las instituciones educativas que tienen la licenciatura en Medicina del sector público o privado y dentro de su currícula lo consideran como el quinto o sexto año de licenciatura. Por ello adquiere importancia definir de manera puntual, revisar sus orígenes y en qué condiciones se desarrolla en el país el Internado Médico de Pregrado.

#### II.1.1 El Internado Médico de Pregrado

**Definición.** La Norma Oficial Mexicana NOM-234-SSA1-2003, utilización de campos clínicos para ciclos clínicos e internado de pregrado, define al Internado Médico de Pregrado como “ciclo académico teórico-práctico que se realiza como parte de los planes de estudio de licenciatura en Medicina, como una etapa que debe cubrirse previamente al servicio social, al examen profesional y al título respectivo”. El mismo documento normativo define que para que un hospital sea sede para el Internado Médico deberá ser certificado y cumplir con requisitos mínimos de infraestructura y equipo para la atención médica y recursos humanos y tecnológicos para las actividades de enseñanza y formación de recursos humanos en salud considerados en los planes de estudio de las instituciones educativas. Las condiciones en que se desarrolla esta etapa también están delimitados en la Norma Oficial, pues en ella se determina que se requiere de un convenio entre las instituciones de salud y la educativa. La institución de salud debe de contar con un directorio de profesores tutores para cada una de las 6 rotaciones obligatorias que conforman el Internado Médico y asegurarse que en ningún caso los alumnos sustituyen al personal en la atención a los derechohabientes. Es la institución educativa la responsable de proponer el programa académico, pero queda en manos del personal docente de la institución de salud el desarrollo del mismo.

Ríos (2005) describe a esta etapa como un periodo donde el Médico Interno transita por los servicios básicos del hospital que generalmente es de segundo nivel, donde el

proceso educativo es predominantemente práctico y escasamente teórico, con una permanencia casi de tiempo completo del Interno Médico de Pregrado en el hospital.

En los documentos normativos de la Coordinación de Internado Médico de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Sinaloa, en el programa académico se define como el ciclo que se desarrolla después de cursar con los ciclos teóricos de materias básicas y clínicas, que se cursa previo al ciclo de servicio social y del examen profesional, que tiene el propósito de desarrollar las competencias clínicas basándose en los conocimientos adquiridos en los ciclos previos. Cumple con tres funciones básicas, la educación, la asistencia y la investigación e implica su ejecución una responsabilidad compartida entre los sectores educativos y de salud en la formación de los Médicos. En el reglamento de la Coordinación de Internado Médico se estipula que los profesores titulares y adjuntos son los encargados de la ejecución del programa académico, sin detrimento de las actividades asistenciales. Estos profesores de curso y profesores adjuntos son Médicos adscritos del hospital sede que cumplen con actividad asistencial y dedican tiempo dentro de la institución para la ejecución del curso y supervisión de los Médicos Internos.

Legalmente está regido por los comités interinstitucionales para la formación de recursos humanos en el área de la salud, uno por estado de la república y uno a nivel nacional, constituido por los representantes del área de la educación de cada institución del área de la salud como son el Instituto Mexicano del Seguro Social, Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado, Secretaria de Salud, Instituciones educativas del área de la salud. Es en esta instancia donde se realizan los acuerdos y coordinaciones entre instituciones de salud y educativas para la ejecución del Internado Médico.

**Origen y Evolución.**Ríos (2005), parafraseando a Crisstoffanini, en su trabajo publicado en la web sobre nuevos modelos educativos en el internado médico de pregrado, aborda los orígenes del mismo remontándose hasta los inicios del siglo XIX en Francia donde aquellos estudiantes de Medicina eran admitidos en los hospitales más reconocidos, para quedar bajo la tutela de los Médicos del mismo hospital. Esto se incorporó al plan de estudios justo después de los cursos teóricos y antes de su examen para obtener la licencia como Médico. La escuela francesa tuvo mucha influencia en el resto de los países del mundo, por ejemplo en Los Estados Unidos, los estudiantes al terminar su periodo

teórico completaban su educación bajo la tutela de algún reconocido galeno de la época en los hospitales, y solo después de esto obtenía su título de Médico.

Fue en 1919 que diferentes países le dieron orden y dictaron las condiciones en que se desarrollaría el Internado Médico como parte de la formación Médica regular. Otros países como Inglaterra tardaron más en formalizar pero en 1944 sus comités reguladores en la materia determinaron considerar al Interno Médico todavía como estudiante.

Tapia (2007), nos ofrece una buena referencia de la evolución del Internado en México. Refiere que en el año de 1897 en el Diario Oficial de la Federación de México se reconocía la necesidad de los estudiantes de Medicina de concurrir a los hospitales para su formación. En 1901 el maestro Justo Sierra hizo notar la necesidad de reglamentar el paso de los estudiantes por los hospitales. Fue hasta el año de 1906 que aparece en el Diario Oficial de la Federación de México, el plan de estudios de la carrera de Medicina donde se estableció que a partir del quinto año los alumnos deberían de realizar sus prácticas en los hospitales y fue hasta el año de 1912 que se publicó en el Diario Oficial de la Federación que los alumnos del sexto año de la carrera de Medicina permanecerían dentro de un hospital para atender los casos médicos, quirúrgicos y obstétricos. Pero las condiciones sociales y políticas del país en esos momentos dificultaron la aplicación de dicho mandamiento. Fue hasta el año de 1934 que esto cambió y en este mismo año se estableció su duración de un año y jornadas de 10 horas dentro del hospital.

La misma autora hace notar que con el desarrollo de las instituciones de salud dependientes del estado y que hasta el momento existen en el país, se hizo obligatorio el Internado Médico de Pregrado por parte de los estudiantes en dichas instituciones, esto por decreto presidencial. En el año de 1983 con la formación de la Comisión Interinstitucional para la formación de recursos humanos para la salud y en su seno el comité del Internado Médico de Pregrado, es cuando se emitieron las normas que rigen al Internado. En 1986 publicaron dichas normas donde se le dio al Internado Médico de Pregrado el carácter de etapa eminentemente práctica y al Médico Interno se deja bajo la tutela de un Médico adscrito de la institución de salud.

***Elementos que constituyen el internado médico de pregrado.*** Está constituido por 6 rotaciones de 2 meses en cada servicio básico de la atención hospitalaria. Estos son Medicina interna, Pediatría, Cirugía, Servicio de Urgencias, Ginecología y obstetricia, y

por último Primer nivel de atención o Medicina Familiar, según sea la institución encargada del desarrollo del Internado Médico de pregrado. Esto está definido en los documentos normativos del Internado de Pregrado. La Norma Oficial Mexicana NOM 234 SSA1 2003 en el apéndice normativo A en su inciso II se refiere a las condiciones que deben cumplir los hospitales sedes para Internado Médico de Pregrado:

1. Un mínimo de 30 camas censables, con un promedio anual de ocupación de más del 60%.
2. Contar con los servicios de Cirugía, Urgencias, Medicina Interna, Pediatría, Ginecología y Obstetricia, así como consulta del primer nivel de atención o Medicina Familiar.
3. Como mínimo debe contar con los servicios de Laboratorio, Imagenología y departamento de Anatomía Patológica.
4. Contar con personal base para la aplicación del programa académico, programa operativo y supervisión de las actividades asistenciales de los Médicos Internos de Pregrado por cada una de las seis rotaciones.
5. Tener suficiente personal contratado para el funcionamiento adecuado del hospital.
6. Contar con las instalaciones para aseo, descanso y trabajo adecuados para el personal becario.

La misma NOM 234 SSA 1 2003 establece de manera clara las atribuciones de la institución educativa y de la asistencial, puntualiza aspectos operativos importantes a observarse en el Internado Médico. Deja claro que la distribución de los espacios clínicos a los alumnos se hace de común acuerdo entre la institución educativa y las instituciones de salud en el seno del Comité Interinstitucional para la Formación de Recursos Humanos en el área de la Salud de cada estado. Hace las observaciones sobre aquellos hospitales que no tiene todos los servicios (6 rotaciones básicas), permitiendo usar las instalaciones de otros hospitales como subsedes, como acontece en el Hospital General de Culiacán donde no cuenta con servicio de Ginecología y Obstétrica, por lo que el Hospital de la Mujer funciona como subsede para el desarrollo de la rotación de Ginecología y Obstetricia.

Por parte de la Facultad de Medicina de la UAS, se tiene el documento llamado "Programa académico del Internado Médico de Pregrado". Este documento proporciona

en su apartado de organización la estructura y elementos que conforman al internado dentro de las instituciones de salud. Al respecto, puntualiza que el alumno pasará 12 meses en un hospital rotando por los servicios de Urgencias, Pediatría, Ginecología y Obstetricia, Medicina interna, Cirugía y primer nivel de atención médica; aplicando los conocimientos teóricos aprendidos en los cinco años de la Facultad y desarrollando habilidades clínicas propias para un Médico general. El alumno se integrará al equipo de salud del hospital en las actividades asistenciales, de aprendizaje e investigación. En la parte académica el alumno deberá realizar actividades que le permitan el estudio de las patologías más comunes y de mayor impacto en la calidad de vida de la población.

El programa académico de la Facultad de Medicina en el mismo apartado de organización describe la división del programa de internado médico de pregrado en:

1. Subprograma de aprendizaje auto dirigido.
  - a. Temas de autoaprendizaje.
  - b. Estudios de casos clínicos.
2. subprograma de práctica clínica.

El subprograma de aprendizaje auto dirigido se describe como todas aquellas actividades centradas en el alumno encaminadas a que el alumno adquiera las competencias para resolver las situaciones clínicas que se le presenten en el desarrollo del internado. Actividades como la revisión de casos clínicos y la documentación de situaciones clínicas que se presentaron durante sus actividades asistenciales, siempre supervisadas por sus Médicos adscritos, permiten que el alumno adquiera el hábito del autoaprendizaje necesario para su desarrollo profesional posterior. Para ello se incluyen en el mismo subprograma de autoaprendizaje una lista de patologías para cada rotación del Internado Médico de Pregrado, de las cuales el alumno tiene la tarea de desarrollar como casos clínicos, revisiones bibliográficas o estudios de patología. Por ejemplo en la rotación de Ginecología y Obstetricia los temas sugeridos para las actividades de autoaprendizaje son:

- Problemas de diagnóstico de embarazo, edad gestacional y condición fetal.
- Problemas de diagnóstico y tratamiento en la pre-eclampsia.
- Sangrado de la primera mitad del embarazo: aborto, embarazo ectópico y enfermedad trofoblástica

- Sangrados de la segunda mitad del embarazo: placenta previa, desprendimiento prematuro de placenta normo inserta y ruptura uterina.
- Parto distócico.
- Parto pre término.
- Puerperio complicado.
- Ruptura prematura de membranas.
- Infección de vías urinarias y embarazo.
- Salud reproductiva: consejería sobre planificación familiar, lactancia materna y puerperio.
- Amenorrea.
- Carcinoma cervicouterino (detección oportuna).
- Carcinoma mamario (detección oportuna).
- Tumores de ovario.
- Hemorragia genital anormal y disfuncional.
- Miomatosis uterina.
- Climaterio y menopausia.
- Cervicovaginitis: Trichomoniasis, Moniliasis, Gardnerella y Chlamydia.
- Isoinmunización materno fetal.
- Diabetes gestacional.
- Enfermedades de transmisión sexual: SIDA, IVPH, Sífilis y Gonorrea.
- Identificar los aspectos médicos legales más frecuentes en ginecología: Violación, Aborto y Muerte.

El subprograma de habilidades clínicas hace referencia a todas aquellas actividades realizadas por el alumno en sus tareas asistenciales como el pase de visita, entrega de pacientes, revisión de expediente clínico, elaboración de expediente clínico, presentación de casos y otras más que forman parte de la cultura médica en los hospitales y que sirven para sostener una calidad en la atención médica y la seguridad de los pacientes. Las actividades siempre deben estar supervisadas por un Médico adscrito del hospital, pues el Médico Interno de Pregrado es un personaje considerado como becario que no tiene autorizado tomar decisiones, dar tratamiento o realizar procedimientos solo o autónomo. Esto convierte a la actividad asistencial en una enseñanza tutorial, recordando con ello los inicios del sistema del Internado Médico.

Los procesos de evaluación dentro del Internado Médico consisten en una evaluación sumativa, pues al término de cada rotación se les realiza un examen escrito para evaluar el subprograma de autoaprendizaje, con preguntas tipo casos clínicos o situaciones de toma de decisión, donde el alumno en la mayoría de los casos tiene que elegir una respuesta entre varios enunciados. El examen es evaluado por el encargado del curso y el jefe de enseñanza de la sede hospitalaria y a los alumnos se le da a conocer un resultado que no puede apelar. Tiene una segunda oportunidad en caso de no ser acreditado y en el caso de no acreditar dos rotaciones, entonces el alumno es dado de baja del Internado Médico. En cuanto a la evaluación del subprograma de habilidades clínicas, esta se lleva a cabo con listas de cotejo donde el Médico adscrito al hospital que trabajó con el Interno Médico califica su desempeño al realizar los procedimientos en la práctica cotidiana.

A nivel nacional hay algunas variantes en los diferentes estados e instituciones de salud y educativas con respecto al Internado Médico, sin embargo en lo esencial todas las instituciones de salud y las educativas tienen el mismo formato. Ríos (2005) en este punto refiere que en la mayoría de los grandes centros educativos del país utilizan un programa académico muy parecido, con objetivos declarativos o procedimentales, relacionados con habilidades y destrezas que debe dominar el Médico, y objetivos actitudinales relacionados con la formación científica, los valores y el compromiso social que debe tener el Médico. Se comparte también a nivel general la división en un subprograma de autoaprendizaje como el ya descrito por los documentos de la Facultad de Medicina de la UAS, con listados de temas a revisar por parte del alumno con actividades como revisión de casos clínicos y sesiones bibliográficas. Un subprograma de habilidades clínicas que se refiere a todas las destrezas y habilidades a dominar por parte del Médico y que las va a adquirir con su trabajo asistencial supervisado en el hospital. En algunos estados como Chiapas, la Escuela de Medicina del Instituto de Estudios Superiores, la lista de temas para su revisión por el interno cambia y se incluye actividades monográficas organizadas por los servicios de los hospitales sedes, sin embargo en todas se reconoce la necesidad de un proceso de autoaprendizaje como una forma de permitir que el alumno enfoque mucho de su tiempo y actividades a lo asistencial.

## **II.1.2 Las estrategias de enseñanza aprendizaje utilizadas en el internado médico de pregrado**

En el área de la salud los procesos de enseñanza aprendizaje son similares en la forma a cualquier otro proceso de enseñanza dentro del área del conocimiento científico, pero con matices del área social y de la comunicación que hace a los procesos educativos en este campo un terreno complejo de explorar y estudiar.

“Es necesario entender cómo se realiza el aprendizaje de las Ciencias de la Salud, el cual no puede ser conceptualizado sólo en términos cognitivos, sino que se deben agregar también los procedimientos y actitudes; ya que la educación médica debe perseguir un desarrollo completo y armónico de las personas, que incluya la promoción del pensamiento crítico y lo capacite para formarse opiniones propias o adoptar decisiones de manera independiente.” Tapia (2007).

Esto es un ejemplo de cómo los diferentes autores abordan la complejidad de los procesos educativos y formadores en el área de la salud. Es la naturaleza misma de la profesión y sus afines del área lo que implica una mayor exigencia en la dedicación, procesos cognitivos y tiempo de los alumnos, pues se espera de ellos el dominio de competencias que le permitirán mantener una buena calidad en su actuar profesional por los riesgos para la salud de los usuarios de los servicios del profesional de la salud. Para ello los profesionales del área de la salud, médicos, enfermeras, odontólogos y otros afines requieren dominar la gestión de su aprendizaje, pues esta será una constante de su vida por lo amplio del área del conocimiento y sobre todo por lo rápido que evoluciona perdiendo vigencia el conocimiento en cuestión de meses.

Para el dominio del autoaprendizaje por los profesionales del área de la salud a través de la historia se han realizado actividades asistenciales y docentes que se mezclan en el afán de sostener la calidad de la atención y la seguridad del paciente. Estas actividades le dan a la enseñanza un papel importante dentro de la vida de las instituciones de salud. De aquí que tradicionalmente los servicios de enseñanza en los hospitales siempre fueron y son un referente de calidad y prestigio para la institución. Esto se demuestra por los espacios otorgados a las jefaturas de enseñanza dentro de los organigramas de los gobiernos de las instituciones de salud.

Tapia (2007) nos ofrece una idea muy precisa de cómo debe ser el proceso de enseñanza aprendizaje en el Internado Médico de Pregrado:

“En el internado de pregrado el punto medular gira en torno a procurar que el estudiante domine los recursos metodológicos para que sea el protagonista en la elaboración de su propio conocimiento y toda la labor docente se centre en ser el motor motivador y orientador en busca de ese conocimiento, por lo que la relación de igualdad supone el reconocimiento y respeto de los atributos de cada uno de los actores del proceso. Se ha establecido que el estudiante debe ser cada vez más consciente de sus potencialidades y sus propias responsabilidades para alcanzar autonomía en el aprendizaje.”

El aprendizaje durante esta etapa de formación médica se logra al tener un equilibrio entre las actividades asistenciales, las actividades docentes y la investigación, para lo que se requiere un equilibrio entre ellas que permita el desarrollo oportuno de todas.

González (2008) expone en la literatura médica la experiencia del Hospital General de la Ciudad de México, donde conscientes de la importancia de los procesos educativos dentro de la calidad de atención aplicaron el modelo de gestión de calidad total iso 9001-2008. Propone un aprendizaje autónomo centrado en el alumno, dejando al profesor como guía del proceso educativo y quitándole el papel protagónico del proceso educativo que en épocas anteriores gozó. Las características más relevantes del programa son: un aprendizaje autorregulado, centrado en el alumno, con actividades colaborativas y actividades reflexivas. Habla de un modelo de aprendizaje basado en las teorías constructivistas y un modelo de atención (asistencial) centrado en el paciente, que da respuesta a las demandas actuales de los perfiles de egresados de las instituciones educativas con las que el hospital interactúa. También hace énfasis en la adquisición de las competencias necesarias para el dominio de la Tecnología y de la Comunicación para la interacción con sus compañeros profesionistas y con la sociedad.

***La lectura como técnica de aprendizaje.*** Cancino (2006) publicó un estudio sobre el aprendizaje de los Internos Médicos de Pregrado en hospitales de Nayarit, y en el mismo menciona que derivado del análisis de la literatura y estudios previos al suyo los Médicos Internos utilizan como técnica para el autoaprendizaje la lectura crítica de literatura médica y la realización de un resumen. Sobre la lectura el Dr. Pinedo (2012) en su

publicación sobre el estudio auto dirigido, la define como “el proceso de interpretación y recodificación del lenguaje escrito. Como práctica es la habilidad de interpretar los símbolos gráficos, letras y signos, en sus relaciones como palabras, frases, oraciones, párrafos, etc., aplicando y respetando las reglas gramaticales, para recrear mentalmente la representación simple o compleja que contiene el texto.” La práctica de la lectura permite una mayor capacidad para construir conceptos pues permite la adquisición de un marco de conocimientos previos que sirve de referencia para con los procesos cognitivos el individuo construya un conocimiento nuevo. Esto en Medicina tiene una importancia relevante ya que es un campo del conocimiento no generalizado en la población por lo que para el estudiante del área de la salud construya conceptos nuevo necesita una fuente de información como andamiaje para su proceso cognitivo.

**Sesiones Clínicas.** Otra técnica clínica de enseñanza aprendizaje dentro de la formación médica, son las sesiones clínicas. Esta actividad la describe García-Puente (2009) en su blog sobre el tema como una discusión entre un grupo de Médicos sobre un caso médico, con la utilización de una historia clínica sobre un paciente, para realizar una aportación al mismo, para tomar una decisión o para actualizar el conocimiento sobre un tema relacionado con el caso. El Dr. Jorge Durazo (2006) asegura que favorece la socialización, la unificación de criterios y los puntos de acuerdo sobre un caso. Describe que es una práctica que permite a Médicos con vasta experiencia clínica interactuar con el personal en formación de su hospital así como con profesionales de área afines a la Medicina. Es una práctica en la docencia clínica ligada desde el origen de la Medicina a la práctica asistencial y formadora. Se puede realizar entre mínimo dos profesionales de la salud, generalmente en grupos reducidos y que comparten afinidad en el área del conocimiento, otras ocasiones de diferentes áreas del conocimiento médico pero que se complementan para una atención integral al paciente. Tiene reglas en su ejecución que sirven para evitar trasgredir la confidencialidad del paciente, para garantizar una participación de calidad con respaldo científico y académico por parte de los participantes y para que sea eficaz como actividad docente dentro de los hospitales. Una de estas reglas es que toda opinión vertida durante la discusión del caso debe tener un sustento con documentación científica validada, esto asegura que la discusión no genere resultados falsos o poco serios y esto repercute en la seguridad del paciente.

Es por ello que en totalidad de los programas académicos de Internado Médico de Pregrado de las diferentes instituciones de salud, se encuentra contemplado la realización

de sesiones clínicas, organizadas por los encargados de curso en las sedes hospitalarias. El mismo programa académico de la Facultad de Medicina de la UAS lo contempla, pues desglosa el subprograma de aprendizaje auto dirigido en temas de auto aprendizaje y en el desarrollo de casos clínicos.

**Sesiones bibliográficas.** La actividad llamada sesión de casos clínico va muy ligada con otra estrategia de enseñanza aprendizaje en el área de la salud: La revisión bibliográfica. Esta es una actividad que se puede realizar de manera individual, pero definitivamente como mayor provecho se obtiene de ella es cuando se desarrolla de manera colaborativa, es decir entre varios Médicos ligados a un mismo servicio o especialidad médica con un interés compartido a contestar preguntas sobre una patología, procedimiento, investigación básica, clínica o de procedimientos en la atención médica. La obtención de artículos médicos de calidad se hace a través de los servicios bibliotecarios de las instituciones de salud o educativas, donde se dispone generalmente con hemerotecas especializadas en el área de la salud. El internet vino a revolucionar el acceso a documentos y artículos médicos al hacer posible el acceso a cualquier hora y en cualquier lugar, con el solo requisito de tener las claves de acceso para los servicios que pagan las instituciones. También hay información médica de libre acceso, algo por lo que se está luchando fuertemente en la actualidad, y buscadores especializados en el tema. Todo ello constituye una nueva área de dominio para el profesional de la salud que necesita mantenerse actualizado.

**Otras técnicas de aprendizaje en la formación médica.** Se tienen variantes a las técnicas de aprendizaje descritas como son la sesión anatomoclínica y sesión con imagenología entre otras, pero todas tienen el común denominador de ser básicamente la interacción entre dos o más profesionales de la salud discutiendo con argumentos y documentación de respaldo sobre un tema específico del área de la salud. Esto refuerza la idea de que la colaboración permite que los médicos y otros profesionales afines sean capaces de mantener una actualización continua, pues se obligan a respaldar todas sus opiniones en documentos como artículos de actualización, revisiones sistemáticas, reporte de casos, entre otros, generando con ello una mayor seguridad en el paciente. Además a través de esta interacción los jóvenes en formación tienen acceso a la opinión de los más experimentados, pero además con la capacidad de cuestionarlos sobre los temas en discusión y aprender de su experiencia. No es extraño que de estas sesiones se

deriven cambios en el conocimiento de los más experimentados, y nuevos conocimientos para aquellos jóvenes en etapa formativa.

### **II.1.3 Factores que inciden en la calidad del proceso educativo en internado médico de pregrado**

En la realidad el proceso de enseñanza aprendizaje dentro del Internado Médico de Pregrado está sujeto a las mismas presiones que afectan actualmente a las instituciones de salud del país. Hospitales rebasados por el número de pacientes que solicitan sus servicios, recursos físicos y económicos limitados. En la actualidad hay más que hacer con cada vez menos. Esto somete a los sistemas de atención de las instituciones de salud a presiones enormes por mantenerse funcionando con los niveles de calidad y seguridad aceptables, obligando a utilizar todos los recursos físicos y humanos más allá de lo usual. De esta forma las instituciones están constantemente presionando a los comités interinstitucionales estatales para la formación de recursos humanos en el área de la salud, para que les asignen una mayor cantidad de becarios, Médicos Internos de Pregrado, Pasantes y Residentes, ya que constituyen una mano de obra barata. Esto de barata es un decir pues la gran retribución de la institución a este personal se debe de dar en el plano de la formación profesional más que en el económico, sin embargo aquí es donde se presenta la problemática. Las instituciones cubren primero su necesidad asistencial y designan pocos recursos para la docencia en sus instalaciones. El costo de esta situación es muy alto e involucra la seguridad de sus pacientes, ya que esta depende directamente de la calidad de los procesos formativos y de capacitación dentro de un hospital.

Dentro del máximo documento regulador del Internado Médico de Pregrado, la Norma Oficial Mexicana, refiere que el Médico Interno es un personaje en formación, dependiente de una institución educativa, pero el desarrollo del programa académico y operativo se encuentra bajo las atribuciones de la institución de salud. La coordinación entre las instituciones de salud y educativas es clave para una buena ejecución de los programas, pero al estar bajo fuertes presiones económicas destinan pocos recursos para mantener y fortalecer la coordinación entre ellas con una disminución en la calidad del proceso educativo en los alumnos. Ríos (2005) menciona al respecto varios puntos que considera son los motivos de una problemática actual en la calidad de la educación en el internado médico de pregrado:

1. El hecho de que las instituciones educativas relegan todo el proceso educativo a la institución de salud. Los hospitales tomaron esto como una oportunidad para obtener una mano de obra barata ya que la exigencia por parte de las Facultades y Escuelas para el cumplimiento del programa en muchas ocasiones es nulo.
2. Un número cada vez mayor de alumnos en las Facultades, lo que origina que se activen hospitales como sede para internado sin que garanticen los recursos físicos y de personal adecuado para los procesos educativos y de formación.
3. Programas académicos mal articulados, desligados de la realidad, con el uso de métodos tradicionales de enseñanza o sin una supervisión adecuada en su ejecución.
4. El interés del alumno por cumplir con sus actividades asistenciales ante la gran cantidad de las mismas, que lo lleva a no cumplir con su programa académico. La exigencia mayor por parte de las autoridades hospitalarias siempre es para el cumplimiento de las actividades asistenciales.

Al respecto existen varios estudios realizados por médicos preocupados por la educación médica en los hospitales del país. Morales-Gómez (2007) realizó una investigación sobre el ambiente educativo en los hospitales del Instituto Mexicano del Seguro Social para los ciclos clínicos de pregrado. El concluye que los alumnos perciben el ambiente educativo poco favorable y reflexiona sobre ello diciendo que los procesos de aprendizaje tradicionales basados en la acumulación de información con escasos procesos reflexivos son los que predominan todavía en la institución. Esto es desfavorable para la formación de Médicos con las competencias para el autoaprendizaje y repercute en la percepción del mismo alumno con respecto a su profesión. Coincide con este punto Cancino (2006), el cual describe como un punto importante en la percepción del alumno sobre el ambiente educativo la actitud de los Médicos encargados del desarrollo de su programa académico. Muchos de esos Médicos desconocen el programa y tienen una actitud de poco interés en conocerlo y mucho menos de desarrollarlo, pues se encuentran agobiados con las actividades asistenciales que constantemente se incrementan. Además muchos de los médicos adscritos no reconocen al Interno Médico de Pregrado como un personaje en formación y lo catalogan como un trabajador más de la institución, eso sí del escalafón más bajo dentro de la profesión médica, lo ven como un auxiliar para las tareas repetitivas y con escaso valor dentro de la formación médica, pero que subsanan la deficiencia en personal dentro de la institución de salud.

Las instituciones educativas no son ajenas a la problemática, pues es suya la responsabilidad de supervisar la ejecución puntual de los programas académicos y operativos de sus alumnos en las instituciones de salud. En la Facultad de Medicina de la UAS, en la Coordinación de Internado Médico se tiene un documento llamado Manual Operativo de la Coordinación de Internado Médico. Contiene todas las actividades que se realizan dentro de la coordinación para que se lleve a cabo el Internado Médico de Pregrado por parte de los alumnos de la Facultad en las diferentes sedes. Una de las actividades registradas en el manual operativo son las supervisiones a las sedes hospitalarias. Estas se hacen bajo un formato establecido que incluye la revisión de la documentación de los programas académicos y operativos, en los departamentos de enseñanza de la unidad sede supervisada. Con esta actividad se busca la evidencia documental de la ejecución de los programas por parte del personal del hospital. También se realizan entrevistas verbales con los alumnos de la sede supervisada donde se les cuestiona sobre el cumplimiento de los programas académicos y las rotaciones por sus servicios. Se investiga las condiciones del ambiente académico y las relaciones con las autoridades. Además se aplican dos instrumentos escritos para dejar registro de sobre el cumplimiento de su programa académico, programa operativo y el ambiente de trabajo dentro del hospital. Los resultados de su aplicación son uno de los motivos por el que se justificó la creación de este proyecto.

El problema en las instituciones de educación es muy similar al de las instituciones de salud. La falta de recursos genera un incumplimiento con los procesos de supervisión, para lo que se requiere de personal capacitado y de pago de viáticos, lo que empuja a que en lugar de realizar una supervisión cada 6 meses, se ejecute una supervisión cada año o menos. Otro elemento a considerar es el desprendimiento de los alumnos a su escuela o facultad. Es el resultado de no tener ninguna comunicación con la Escuela y la percepción del alumno durante su internado de cumplir solo con la institución de salud. Ese desprendimiento se puede convertir en un retroceso en su formación por el abandono de sus procesos formativos, y muchos llegan a confundir su función en el Internado Médico y se convierten en agentes repetidores de las actividades de sus Médicos adscritos, sin intentar comprender el porqué o para qué se realizan dichas actividades y sin involucrar alguna actividad cognitiva para la generación de un concepto o conocimiento útil para su vida profesional.

#### **II.1.4 Diseño instruccional de un curso virtual**

Cuando se desea elaborar un curso virtual se hace necesario un análisis de cuáles son los objetivos que se desea alcanzar y los recursos humanos, físicos y tecnológicos con los que se cuenta. De esto se desprende las características de los recursos didácticos y tecnológicos con los que se planean las actividades y los materiales que lleven a cumplir con los objetivos. Después de ello se hace necesario una planificación del uso de estos recursos para que su articulación sea adecuada a las necesidades de los usuarios y cumplan con los objetivos de enseñanza aprendizaje planteados. Toda esta serie de acciones forman parte del concepto de diseño instruccional.

En el capítulo de modelos de diseño instruccional del documento llamado Fundamentos del diseño técnico-pedagógico en e-learning, Guàrdia define al diseño instruccional como un proceso indispensable que define de manera concreta como son y cómo se relacionan todos los elementos que configuran una acción formativa, es decir el diseño instruccional es un paso que no se puede obviar en la construcción de un curso virtual y define en base a los recursos, las características y los objetivos como interactúan estos elementos para que se dé de la forma más adecuada el proceso de enseñanza aprendizaje dentro del ambiente virtual. En el mismo documento pero Schrum, refiere que el término de diseño instruccional se usa para describir el proceso donde se analizan las necesidades de aprendizaje, se definen los objetivos, se seleccionan los recursos físicos, humanos y tecnológicos más apropiados para llevar a cabo los procesos de aprendizaje. También incluye el diseño y desarrollo de las actividades, contenidos y los procesos de evaluación.

Existen diferentes modelos ya generalizados y probados en los diferentes entornos de aprendizaje. La mayoría de ellos consideran una serie de pasos o etapas que llevan a la construcción de un curso, pero siempre influenciado por las teorías de aprendizaje dominantes en el momento de su concepción. Así tenemos como Belloch (sin año) describe que en la década de los 60 siguiendo los fundamentos del conductismo los diseños eran sistemáticos y con objetivos medibles. En la década de los noventa se fundamentaron en las teorías constructivistas y se caracterizaban por métodos o actividades centradas en los procesos de aprendizaje y no en objetivos específicos, donde el estudiante se convierte en el constructor de un conocimiento en base a procesos de análisis y apoyándose en conocimientos previos.

Hay otros modelos conocidos que han mostrado utilidad para la construcción de cursos y que no se fundamentan en una sola teoría, más bien fusionan características de dos o más en el afán de concluir en una experiencia más enriquecedora del aprendizaje. El modelo de Gagné y modelo de Jonassen son un ejemplo de lo anterior.

El mismo Belloch nos describe el modelo de ASSURE de Heinich y colaboradores, el cual tiene elementos del modelo de Gagné y algunos elementos del constructivismo como el conocer las características del estudiante. El nombre es un acrónimo de las iniciales de las palabras que describen los seis procedimientos que conforman este modelo de diseño instruccional: *Analyze learner*. Analizar las características del estudiante. *State objectives*. Establecer los objetivos de aprendizaje para los alumnos. *Select media And Materials*. Selección de los materiales, estrategias y tecnologías. *Utilize media and materials*. Construir el curso con los medios y materiales organizándolos para que favorezcan el aprendizaje. *Comprobar el funcionamiento del curso*. *Require learner participation*. Estimular la participación del estudiante en los procesos de enseñanza aprendizaje. Éste pasa a ser un ente activo en la adquisición del conocimiento. *Evaluate and revise*. Evaluación del aprendizaje, pero más allá de eso es también evaluar y revisar todos los elementos del curso, desde los recursos, procesos y actores del mismo.

Williams (sin año) nos ofrece una descripción adecuada de otro modelo muy utilizado en la construcción de cursos de cualquier naturaleza, El modelo genérico ADDIE. También el nombre es un acrónimo, ADDIE, que describe los pasos claves del proceso: *Análisis, Diseño, Desarrollo y Evaluación*. A diferencia del modelo ASSURE, estos pasos se pueden seguir de forma secuencial predeterminada, o invertir el orden de los procesos en un determinado momento y considera a la evaluación como permanente en todos los pasos del modelo. En el modelo ADDIE el análisis incluye la identificación de los objetivos, las características de los usuarios y de los recursos. El diseño abarca el enfoque didáctico general, el orden de los contenidos y actividades a desarrollar así como la evaluación constante de todos los elementos del curso. El desarrollo Williams lo describe como la elaboración de los materiales y actividades instruccionales, incluyendo los procesos de revisión y evaluación de los mismos. La implementación se describe como la aplicación de un piloto o la implementación total. La Evaluación en este modelo es relevante ya que no se encuadra en un solo momento del proceso y del curso. Aquí la evaluación es parte de todos los elementos del proceso de la construcción del curso así

como de la implementación con fines formativos en el alumno y fines de mejora hacia el curso.

Para Williams lo más adecuado es utilizar el modelo ASSURE en la construcción de cursos virtuales pues implica un análisis detallado del alumno y un diseño muy cuidado con uso de las herramientas que permitan la construcción de un conocimiento colaborativo. Sin embargo se puede llegar a resultados muy similares si se sigue el modelo ADDIE, pues pasos muy parecidos se ejecutan durante la construcción de un curso virtual. Ambos consideran a la evaluación relevante pero el modelo ADDIE la considera como parte de todo el proceso y tiene una doble finalidad, la de evaluar el resultado del aprendizaje en el alumno y la funcionalidad del curso.

Es probable que en la construcción de un curso virtual el diseñador tendrá que generar su propio modelo adecuándose a sus recursos, sin embargo este modelo tendrá que contener los elementos básicos descritos y no olvidar que la evaluación se constituye como un proceso que da fortaleza al curso virtual porque permite que este se convierta en un curso flexible que pueda adaptarse para mejorar durante su aplicación y para resultar en versiones mejoradas del mismo.

### **II.1.5 La educación virtual en la educación médica**

¿En qué consiste la educación virtual? Existen múltiples maneras de referirse a este concepto: E-learning, educación a distancia y tele formación entre otros. Todos ellos se refieren a la formación que utiliza el internet como vía de distribución de conocimientos e información y de utilizar las tecnologías de la comunicación como mediador de procesos de enseñanza aprendizaje. Cabero (2006) nos ofrece una definición sobre educación virtual describiéndola “como el desarrollo del proceso de formación a distancia (reglada o no reglada), basado en el uso de las tecnologías de la información y las telecomunicaciones, que posibilitan un aprendizaje interactivo, flexible y accesible a cualquier receptor potencial”. Otro autor, Gatica (2012) define el e-learning como “el uso de tecnologías de la información y la comunicación para apoyar procesos educativos y de aprendizaje basados en el contenido en línea y sistemas compartidos del conocimiento y del aprendizaje cooperativo potenciado por internet”.

Otros autores ofrecen definiciones muy similares en cuanto a los elementos que constituyen a la educación virtual, por ejemplo Tintaya (sin año) parafraseando a Loaiza describe a la educación virtual por la utilización de las nuevas tecnologías, el desarrollo de metodologías alternativas para los procesos educativos donde las variables de tiempo y espacio no facilitan los procesos educativos presenciales. Esto último es lo que dio origen a la búsqueda de modalidades en la educación que dieran respuesta a la necesidad de cubrir a la población que por condiciones laborales o de vida no puedan acudir en un tiempo determinado y espacio específico a realizar una actividad educativa. A través de la historia la solución a esta problemática se buscó en las tecnologías emergentes, es así como el correo, la radio, la televisión y hoy las nuevas tecnologías representadas por la web, se convirtieron en herramientas para resolver la necesidad. En su momento todas han mostrado utilidad en la medida que lo permite la heterogeneidad de la población usuaria de los servicios. Actualmente esto no cambia, a pesar de tener servicios de internet cada vez más generalizados, computadoras cada vez más potentes y más accesibles, herramientas multimedia como teléfonos celulares y tabletas, la educación virtual es eficaz solo con aquellos grupos de usuarios que tienen una fuerte motivación y un autocontrol para administrar sus recursos como el tiempo. Cabero (2006) se refiere a las destrezas que debe dominar un estudiante del e-learning refiriéndose a las habilidades para trabajar con diferentes fuentes de información, evaluar la misma, organizarla y usarla para resolver un problema y comunicar su resultado de forma eficaz y clara a otros.

Florido (2003) hace referencia a que la educación a distancia se puede utilizar en los procesos educativos como una modalidad propia o como apoyo a las modalidades ya existentes de la educación. Esto está relacionado con el contexto en que se da el proceso educativo y a los recursos con que se cuenta para ello. Florido reconoce cuatro escenarios en se puede dar la educación virtual:

1. Como ayuda a la enseñanza
2. Como apoyo para el aprendizaje.
3. Como instrumento analítico del proceso educativo.
4. Como ayuda a la investigación científica, intelectual y la creatividad.

Tintaya toma del trabajo de Loaiza “facilitación y capacitación virtual en América Latina” una descripción de las características de la educación virtual más apegadas a sus ventajas que motivó la generación de esta modalidad. Dice que es oportuna, eficiente,

económica, motivadora e innovadora. También la describe como actual por el uso de lo más nuevo en tecnologías e interactivo por las herramientas de la web2.

El mismo autor, Tintaya, nos presenta una serie de principios de la educación virtual para fundamentar los procesos educativos en esta modalidad:

1. Que sea interactiva, pues los usuarios desarrollan diversos roles durante su aprendizaje y dejan de ser un ente pasivo.
2. Multimedia por la gran cantidad de recursos en audio, video y texto.
3. Abierta porque permite la actualización constante de sus contenidos y de las actividades programadas para llevar a cabo el proceso educativo.
4. Accesible pues se puede acceder desde cualquier lugar donde se tenga acceso a internet.

Cabero (2006) hace una descripción muy puntal de las características de la educación basada en la red y la compara con la presencial o tradicional. Describe como una educación que permite al alumno tener su propio ritmo de aprendizaje, que es interactiva entre los alumnos, los alumnos con los asesores y de los alumnos con los materiales y recursos. También la describe como flexible, y algo que es muy importante, él se refiere al conocimiento como un proceso activo de construcción. Esto último es considerado por la mayoría de los estudiosos de la educación virtual como una característica que le da carácter y sentido a este modelo. Un aspecto a destacar de esta modalidad de educación es el hecho de estar centrada más en el alumno, que en el maestro. Esto revoluciona las formas de planificar y ejecutar los procesos de enseñanza aprendizaje y de descansar sobre las características del alumno mucho del éxito o fracaso de estos procesos educativos.

La educación virtual consta de elementos que intentan simular las situaciones educativas que se dan en la educación presencial. No es precisamente los elementos físicos, aunque estos también tiene representatividad en lo educación virtual como son los campus universitarios en la presencial, en la virtual recibe un nombre similar al sitio que engloba todos los procesos administrativos y docentes en la web. Los más importantes son los elementos involucrados en el proceso de enseñanza aprendizaje, con sus modificaciones que llevan a hacerlos muy efectivos sin la necesidad de la interacción física entre los actores del proceso enseñanza aprendizaje. A la modalidad de educación virtual o e-

learning se le reconoce una serie de ventajas sobre la educación presencial o tradicional. Estas ventajas están relacionadas con los motivos que dieron origen a esta modalidad.

Cabero (2006) enumera algunas de las ventajas más notables de la educación virtual como son:

1. Pone a disposición de los alumnos una gran cantidad de información.
2. La autonomía del estudiante.
3. El uso de herramientas colaborativas.
4. Un alto grado de interacción entre los alumnos, los recursos y con los asesores.
5. Facilidad para el uso de recursos para el aprendizaje.
6. Ahorro de costos.

Pero también el mismo Cabero reconoce algunos inconvenientes en su aplicación:

1. Requiere de una inversión en tecnologías.
2. Se necesita que el alumno tenga el dominio de competencias para el aprendizaje autónomo.
3. Ocupa de más tiempo por parte de los asesores o profesores.
4. Exige más trabajo que la educación tradicional.

Analizando los inconvenientes descritos previamente, es importante hacer notar el hecho de que en esta modalidad no disminuye para nada la carga de trabajo al asesor, muy al contrario, exige una capacitación del mismo en las tecnologías, la adquisición y dominio de competencias sobre cursos virtuales ya que las metodologías y diseños de los cursos son diferentes a los presenciales y se debe cuidar de no caer en el error de querer convertir un curso tradicional a virtual usando las mismas estrategias de la modalidad presencial. Además la exigencia en tiempo y esfuerzo para los asesores también es mayor y se debe considerar el formar grupo relativamente reducidos para que las actividades colaborativas sean efectivas.

La formación de profesionales del área de la salud, no está aislada del contexto social, cultural, económico y tecnológico de la sociedad de donde emergen y a la que al final del proceso servirán como profesionistas al cuidado de la salud. Se ve fuertemente influenciada por los cambios acelerados de las tecnologías de la información y de la comunicación, por lo que hoy los alumnos son nativos de la Tecnologías de la Información

y los profesores más viejos son inmigrantes digitales como los describe Gatica (2012) parafraseando a Prensky. Estos alumnos nativos de la era digital, hacen uso de las herramientas sociales de la web llamadas la web2, de manera natural, socializando con nuevas reglas y costumbres. Usan estas herramientas en su vida cotidiana como estudiantes y someten a presión al resto del sistema educativo para que se integre en su evolución. Sin embargo los profesores tienen que aprender cuáles son esas herramientas, sus usos, sus beneficios y sus limitaciones para después de adaptarse a ella, como guías del proceso educativo sugiera a los alumnos su potencialidad dentro de su formación.

La profesión médica exige el dominio de las competencias tecnológicas para pues en este campo del conocimiento la generación del mismo es muy acelerada, con nueva información que vuelve obsoleta a la dominante hace 6 meses a un año. Lo que un alumno aprende en el segundo año de su curso de licenciatura en Medicina, es debatible si no es que obsoleto al graduarse. La tecnología actual permite el acceso a una gran cantidad de información por lo que ahora las competencias de los futuros Médicos debe de abarcar la capacidad de recopilar, analizar jerarquizar y calificar toda información disponible para obtener aquella que sea valiosa y oportuna para la solución de un problema médico. Lavalle Montalvo (2011) toca este punto al hacer un análisis de las metodologías usadas en la enseñanza de la Medicina. Una de las estrategias es la práctica de la Medicina basada en la evidencia. Esta es una manera de abordar una situación clínica usando la mejor evidencia científica disponible. Es aquí donde el estudiante debe mostrar el dominio de las nuevas Tecnologías de la Información y conocer la mejor forma para llevar a cabo el análisis de la misma.

Donde mayor utilidad encuentran otros autores a la educación virtual o e-learning es al integrar los cursos virtuales en la educación médica continua, en aquellos médicos ya graduados con actividad laboral y que no pueden dedicar un tiempo predeterminado a un curso presencial por las mismas exigencias de la profesión. También lo sugieren para los cursos de residencias médicas o estudiantes de pregrado (en México de Internado Médico de Pregrado) reemplazando las actividades sincrónicas y presenciales, que obligan a los Médicos y estudiantes a abandonar en horas laborales sus actividades, por actividades asincrónicas dentro de un curso virtual. Es aquí donde puede demostrar una verdadera utilidad según la opinión de autores como Ruiz (2006) de países como Estados Unidos y Pérez-Gaxiola (2008) de México.

Para Contreras (2006) la educación médica virtual se concibe como:

“Un sistema abierto y fundamentado en un enfoque pedagógico nuevo que favorece el estudio autónomo e independiente del estudiante de medicina que propicia con la ayuda de un cuerpo de tutores médicos de alta calidad profesional, la autogestión formativa, el trabajo en equipo y en el ciberespacio, la generación de procesos interactivos académicos, mediados por la acción dialógica: estudiante-estudiantes y asesor-estudiante, con soportes tecnológicos y de comunicación avanzados, con actividades académicas diseñadas para ser realizadas tanto en el interior como al exterior del campus universitario.”

Con estas palabras el autor describe de una manera muy cercana lo que representa la educación virtual dentro de la Medicina. Las características de la educación virtual como la autogestión formativa, el trabajo colaborativo, el dominio de la tecnología y la enseñanza tutorial son las que posibilitan el uso de los ambientes virtuales de enseñanza en el campo médico al permitir el desarrollo de las competencias en los alumnos que más abonan para tener un profesional capaz de mantenerse actualizado en los conocimientos médicos y competente en el uso de la tecnología para su trabajo. Ambas características son esenciales para un buen desempeño en el área médica.

### **II.1.5 Antecedentes de la educación médica virtual**

Como se describió previamente la Medicina no es ajena a los cambios sociales, económicos y tecnológicos de la sociedad de donde emerge como profesión. Los cambios en las tecnologías educativas han tenido ya espacios dentro de la educación médica donde mostraron su utilidad para la formación de Médicos competentes en el dominio de los saberes y de las habilidades en el manejo de la información. Se tienen experiencias a nivel internacional como los descritos en el documento de la Organización Panamericana de la Salud y la Educación a Distancia. En él se refieren a la experiencia en universidades como la Universidad Estatal de California con un programa en enfermería que hoy cubre todo Estados Unidos o la Universidad de John Hopkins con una maestría en Salud Pública disponible para todo el mundo. Como describe Ruiz en artículo sobre el tema, la mayoría de las veces la eficacia y efectividad de estos cursos se comparan contra los existentes de enseñanza tradicional, pero entre ellos se dificulta su comparación por tener una gran variabilidad en las definiciones y criterios de calidad para medirlos, pero su

permanencia y la generación de nuevos cursos habla de que el modelo es eficiente y efectivo. El trabajo a realizar es entonces lograr estandarizar las variables para evaluar este recursos. El mismo Ruiz describe un Servicio llamado MERLOT (multimedia Educational Resource for Learning and Online Teaching) que compila muchos de los cursos virtuales del área médica y a la IVIMEDS (The International Virtual Medical School) que trabajó en la generación de estándares para el e-learning en la educación médica.

A nivel nacional se tienen ya antecedentes importantes del uso de la educación médica virtual. Instituciones de gran tamaño como la Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco, en hospitales como el hospital Médica sur, del sector privado, y el hospital pediátrico de Culiacán, del sector público. Esto muestra que de ambos lados de la formación médica (asistencial y educativa) han explorado y continúan explorando la educación virtual en la medicina. Ríos (2005) describe la propuesta de la Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco específicamente para el Internado Médico de Pregrado y sus deficiencias en el cumplimiento de los programas académicos. Describen una estrategia a base de la educación a distancias con lecturas, actividades de aprendizajes, con discusión de casos clínicos, enlaces a sitios de interés y sesiones de discusión y asesoría con tutores de la universidad.

Se tiene experiencia a nivel local (Culiacán Sinaloa, México) donde el Dr. Pérez-Gaxiola (2008) utilizó la plataforma Moodle para la administración y ejecución del programa de residencia médica en Pediatría en el Hospital Pediátrico de Culiacán. En la publicación de sus resultados en la revista de Pediatría de México el reconoce los beneficios que se apreciaron en su aplicación, como una administración completa y simplificada del curso, pero también reconoció las dificultades como son la falta de capacitación de los médicos encargados de los procesos educativos de los residentes, lo que generó resistencia a la aplicación del curso en la plataforma.

Existen antecedentes a nivel de Internado Médico y el uso de programas de educación virtual. La Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco en el 2005, en respuesta a la problemática detectada en las sedes hospitalarias para Internado Médico, generó un proyecto donde se integró las Tecnologías de la Información para la ejecución del programa de autoaprendizaje y revisión de los temas del programa académico del curso. Para Ello diseñó actividades como la lectura de temas específicos del Internado Médico, actividades de discusión entre los internos de casos clínicos supervisados por un asesor,

además de asesoría por los tutores de la universidad al respecto de los temas del programa académico y facilita el acceso a recursos multimedia o a sitios de utilidad para el aprendizaje de los conceptos médicos. En esta experiencia ellos hacen énfasis en la coordinación de la institución educativa con la sede hospitalaria. Se debe delimitar de forma clara las responsabilidades en la ejecución de los programas académicos y operativos, haciendo ver que la responsabilidad en la aplicación de los mismos recae en la sede hospitalaria, y la Universidad debe coadyuvar en su ejecución.

La Universidad Autónoma de México también tiene experiencia con una aula virtual para el Internado Médico de Pregrado desarrollada por la FES Zaragoza. En el año de 2011, publicaron un documento disponible en internet sobre su experiencia al respecto. Ellos instrumentaron el curso virtual de manera opcional para su inscripción, contó con material de apoyo en Word, PowerPoint y enlaces a sitios de interés para el Médico. También fue usada con la finalidad de realizar supervisión de las actividades realizadas en las sedes y como herramienta para los procesos administrativos de los cursos. Como resultados reportan una baja participación de los internos, como poca comunicación de las condiciones de su sede, además con poco interés por las actividades colaborativas, sin embargo ellos toman estos resultados para planear cambiar el aula virtual de internado médico y hacerla más atractiva con mejores recursos.

Se tienen publicaciones que mencionan la aplicación de un curso virtual durante el internado médico en una institución privada de asistencia médica como lo es Médica Sur, sin embargo no se aclara cual o cuales son los resultados de su uso.

Es claro que la evolución natural de la educación en el área médica es al uso cada vez más frecuente de las Tecnologías de la Información con todo el potencial que estas ofrecen para la formación de Médicos con las competencias de autoaprendizaje necesarias para la constante actualización de su conocimientos, ya que estos se renuevan actualmente de una manera vertiginosa, y para la adquisición de habilidades que le permitan afrontar las exigencias de la práctica clínica y la investigación médica. Los estudiantes actuales ya pertenecen a la generación nativa de la tecnología por lo que el uso de las mismas en los procesos educativos para ellos no significa un esfuerzo extra, como lo puede representar para algunos de los profesores. El potencial que ofrece la educación virtual en el desarrollo del programa académico en las sedes hospitalarias es enorme al permitir al alumno realizar sus actividades académicas en los espacios de

tiempo que ellos dispongan sin descuidar sus actividades asistenciales, es más, en la educación médica virtual es más fácil sincronizar la actividad académica con la asistencial. El alumno puede seleccionar el tema a revisar dependiendo de la problemática que vive en ese momento en el hospital potencializando la construcción de un conocimiento significativo, y transformando el internado en una vivencia de formación más adecuada para la adquisición de los conocimientos y habilidades necesarias para su vida profesional.

## **Capítulo III: Proceso metodológico**

### **III.1 Diseño del curso**

Para el diseño del curso virtual de la rotación de Ginecología y obstetricia del Internado Médico, partimos del problema que dio pie a su elaboración, la falta de cumplimiento del programa académico del Internado Médico de pregrado en las sedes hospitalarias, derivado de la falta de tiempo por la gran carga asistencial. Además se consideró importante enseñar a los médicos en formación las herramientas para su actualización continua en su vida profesional y a desarrollar las herramientas sociales para su participación en equipos de salud.

La construcción del curso en la plataforma Moodle obedeció a un diseño instruccional donde se privilegia al alumno como motor de su propio aprendizaje, por lo que la motivación fue importante sobre todo considerando la etapa de cambio e incertidumbre que significa el Internado Médico. Las actividades se simplificaron para que el alumno pudiera realizarlas en los periodos de tiempo escasos que les dejan sus tareas asistenciales y además se conviertan en una fuente de información para enfrentar las diferentes situaciones clínicas en las que se ven involucrados los alumnos. La lectura de literatura médica básica como capítulos claves de algunos libros, acompañados con artículos médicos de actualización en avances en las áreas del conocimiento relacionado con la ginecología, se constituyó como una estrategia básica. A esto le acompañó la actividad de búsqueda de artículos médicos de calidad en las fuentes que se proporcionaron por la biblioteca de la Facultad de Medicina a través de la página web de la misma, lo que implicó el desarrollo de las facultades para la búsqueda, selección e

interpretación de material por parte del Médico Interno. Es con esta actividad que se buscó inculcar en el alumno herramientas para su capacitación continua, pues exige que conozca las fuentes existentes en la web de documentación médica de calidad, como usarlas para obtener información que se precisa y con aplicación directa en la actividad clínica cotidiana. Para potenciar la obtención de un conocimiento de calidad y utilidad, se desarrollaron cuestionarios en cada tema desarrollado. Estos cuestionarios cumplieron la finalidad de generar preguntas detonantes de aspectos claves del tema en estudio. No tuvieron la finalidad de otorgar una calificación cuantitativa o la de evaluar un cúmulo de datos memorizado. Su función fue que el alumno se cuestionara el dominio que el manifestaba sobre el tema estudiado a manera de retroalimentación. Los cuestionarios se estructuraron en forma de preguntas con cuatro opciones a elegir como respuesta. Al seleccionar una respuesta y esta era incorrecta, le avisaba al alumno para que buscara la respuesta correcta en sus fuentes de lectura, generando una búsqueda intencionada o con objetivo, lo que deriva en un análisis de la información y un mejor aprovechamiento de la información. Las preguntas siempre se relacionaron con puntos importantes del tema con aplicación clínica para que el alumno lo relacionara con su actividad asistencial y permitiera una experiencia de aprendizaje más completa.

Los temas de aprendizaje del curso virtual se tomaron del programa académico del Internado Médico de Pregrado de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Sinaloa, en específico de la rotación de Ginecología y obstetricia. Esto permite cumplir con los requisitos de la institución educativa y la asistencial. Los materiales de lectura se constituyeron de documentos electrónicos de fuentes del área médica, muchas de ellas disponibles en la web a través de la página de la biblioteca de la Facultad de Medicina de la UAS. La selección y calidad de los contenidos fue revisada por el experto en contenidos que es médico especialista en Ginecología y obstetricia.

Se programaron actividades colaborativas que tienen su origen en técnicas de enseñanza aprendizaje muy usuales en las sedes hospitalarias con tradición académica, las sesiones bibliográficas y las sesiones de casos clínicos. Ambas se estructuran de forma que varias personas, generalmente miembros de una rama del conocimiento médico o de varias ramas del conocimiento médico, realizan una discusión sobre un tema específico. Las aportaciones deben ser sustentadas en artículos médicos de calidad y deben de sumar para llegar a conclusiones de aplicación para una situación clínica. Esto se programó con el uso de las herramientas sociales, chat y foros, de la plataforma Moodle, con la ventaja

de que la interacción no necesariamente sería sincrónica, permitiendo que todos participaran en función de su disponibilidad de tiempo.

La duración del curso fue de dos meses, esto obedeció a los tiempos estipulados por los documentos normativos del Internado Médico que indica que la rotación por un servicio es de dos meses, hasta completar 6 servicios para un total de 12 meses. Se dividió por temas de conocimiento y no por semanas, solo se sugirió en la información del curso que el alumno desarrollara el tema dependiendo de sus necesidades de documentarse sobre determinados temas por su actividad asistencial pero que debían cumplir con la totalidad de temas al terminar la rotación de dos meses. No se impusieron cortes parciales para evaluar.

El curso está sustentado en un diseño instruccional que considera la evaluación como una poderosa herramienta para asegurar la calidad y pertinencia del curso. Esto implica que el proceso de evaluación abarque todos los aspectos involucrados en el desarrollo del curso virtual de la rotación de Ginecología y Obstetricia del internado médico. No está restringido a la evaluación realizada por los alumnos a través de los instrumentos del módulo de evaluación. La evaluación considera a los aspectos de administración del curso, los servicios y recursos tecnológicos, los elementos de comunicación entre los diferentes actores del curso, el material de apoyo del mismo y la conectividad y disponibilidad del curso permanentemente.

Lo anterior se lleva a cabo por el uso de instrumentos que nos permiten recopilar información de todos los procesos como son:

**Bitácora del administrador del servidor y de la plataforma Moodle.** En esta se registra por día las incidencias que se suscitan en el funcionamiento del hardware, de los servicios (luz y red de internet) y en el software (plataforma). El registro es elaborado por el administrador de la plataforma. Permite conocer la eficiencia o debilidad de los servicios que mantienen el acceso permanente a la plataforma.

El formato en Excel e incluye la fecha diaria así como el registro diario del funcionamiento de la energía eléctrica, la conexión a internet, el funcionamiento del servidor y de la plataforma.

**Bitácora del asesor del curso.** En este instrumento se registra los eventos que el asesor del curso considere relevantes sobre el desarrollo del curso. Se consigna diario y se constituye en uno de los documentos que permitirá conocer el punto de vista del asesor del curso sobre su funcionamiento. La valoración es cualitativa porque explora datos que no son medibles pero que también son relevantes para el buen funcionamiento del curso y para alcanzar los objetivos. Puede revelar datos como problemática del alumno en su sede, actitudes, incidentes externos a el hospital y al curso por ejemplo.

El instrumento se lleva en Word con un formato sencillo como se presenta en el anexo 1.

**Registros de seguimiento de la plataforma Moodle.** La plataforma Moodle contiene en su arquitectura poderosas herramientas para el seguimiento de las actividades realizadas por los alumnos, las participaciones en los foros y la calificación a las evidencias de cada una de las actividades. En el caso del curso el seguimiento permite conocer cuántos temas y cuestionarios revisó el alumno en la duración de la rotación así como la cantidad de búsquedas en las bases de datos del área médica. Estos reportes se pueden exportar a Excel para posterior análisis y graficado.

**Instrumento de Evaluación del curso para los alumnos.**En estos instrumentos se evalúa la apreciación de los alumnos sobre los diferentes elementos del curso, la accesibilidad, los materiales, al asesor y las actividades realizadas. Los instrumentos son estructurados con afirmaciones que el alumno o usuario califica en base a su apreciación cuánto cumple el curso con la afirmación. Las respuestas son en una escala del 5 al 1, con las siguientes equivalencias:

5: mucho.

4: bastante.

3: algo.

2: muy poco.

1: nada.

La escala es con número impar, las preguntas son siempre en positivo y se agrupan por elemento a evaluar del curso. Se presenta la escala antes de contestar la evaluación y se dan las opciones del 5 al 1, para continuar con la estructura de remarcar lo positivo. La construcción de los instrumentos con las características descritas no basamos en la experiencia previa de autores relacionados con la construcción de instrumentos de evaluación de cursos virtuales como Santovena (2010). El formato se muestra en el anexo 2.

**Instrumento de Autoevaluación.** En este instrumento se siguió con las mismas directrices, se usó una escala del 5 al 1, para calificar que tanto cumple el alumno con aspectos positivos para el cumplimiento de los objetivos del curso y con su formación. También se incluye afirmaciones sobre su constancia para el desarrollo de las actividades y con su participación en las actividades colaborativas, donde se hace notar la necesidad de argumentar con respaldo. Se acotó el número de ítems a lo mínimo posible para que fuera una actividad dinámica que permita no perder el interés en su contestación por parte de un alumno con restricción de tiempo y con cansancio acumulado por la dinámica propia de la rotación en Ginecología y Obstetricia. El formato se muestra en el anexo 3.

**Instrumento de Coevaluación.** En este instrumento se utiliza la misma escala de 5 a 1, para calificar la satisfacción de parte de un alumno hacia el desempeño como compañero de otro alumno. Esto es necesario ya que se tienen actividades colaborativas y son los mismos alumnos quienes mejor conocen el desempeño de sus compañeros que el mismo asesor. Además permite el desarrollo de competencias de socialización y tolerancia necesarias para el ejercicio de la profesión pues en los hospitales una gran parte de las actividades desarrolladas como médico siempre son en colaboración con otros médicos y otros profesionales de la salud como enfermeras, trabajadoras sociales, técnicos radiólogos, personal de intendencia entre otros, y en muchas ocasiones el médico cumple con funciones de líder de grupos multidisciplinarios para la atención de un problema de salud o actividades preventivas.

Las afirmaciones exploran la tolerancia, la participación activa, el respeto a los acuerdos en equipo y la disponibilidad de ayudar. Se realiza una evaluación por cada compañero de la rotación y se sigue con la misma tónica de los instrumentos de este curso de usar solamente afirmaciones positivas para evitar la connotación negativa entre los alumnos. El formato se muestra en el anexo 4.

**Instrumento de evaluación del asesor del curso.** Este instrumento permite recopilar la apreciación del alumno sobre el trabajo realizado por el asesor durante el curso. Explora la actividad de básica de los asesores en los cursos virtuales, el estímulo a los alumnos para mantener el interés en su formación. También se contempla el seguimiento de las actividades colaborativas, el desempeño como experto en contenidos y su desempeño como docente en ambientes virtuales. El formato se muestra en el [anexo 5](#).

## III.2 Desarrollo del pilotaje

En este apartado nos referimos a las actividades que fueron necesarias para aplicar en el Hospital de la Mujer de Culiacán el curso virtual del programa académico del internado médico de pregrado como pilotaje:

1. Presentación de la documentación del curso a las autoridades de la Facultad de Medicina para su aprobación.  
Periodo de ejecución: primera semana de junio de 2013.
2. Presentación de la documentación del curso a las autoridades del Hospital de la Mujer para su aprobación, incluyendo a jefes de enseñanza y Comité interinstitucional para la formación de recursos humanos en el área de la salud en el estado de Sinaloa.  
Periodo de ejecución: segunda semana de junio de 2013.
3. Adquisición de una conexión a internet de compañía telefónica 3G (Telcel o Movistar). Esta cumplió la función de mantener la conectividad dentro del hospital en los servicios donde no se cuenta con internet proporcionado por la sede y en los horarios de restricción del servicio como son turno nocturno, fines de semana y días festivos.  
Periodo de ejecución: mes de Junio de 2013.
4. Disponibilidad del servidor de la facultad de Medicina del servidor para alojar el curso. Ya contaba la Facultad con servidores donde se tiene alojado algunos servicios de la propia Facultad. El administrador del mismo reportó que las capacidades eran suficientes para alojar el curso

que se propuso en este proyecto. Sabemos de las limitaciones que se tiene por deficiencias en los servicios de electricidad y de conexión a internet, pero en el mes de mayo se aterrizó el servicio de internet por fibra óptica al campus y está en proceso la red de distribución local para conectar el servidor a la misma y subsanar la deficiencia.

Periodo de ejecución: primera semana de junio de 2013.

5. Disponibilidad de la plataforma Moodle 2 en el servidor de la Facultad. Se instaló en el servidor la plataforma Moodle 2, la cual a la fecha no tiene cursos alojados en la misma porque los maestros usuarios no han migrado sus cursos de Moodle 1 a la Moodle 2,

Periodo de ejecución: primera semana de junio 2013.

6. Se alojó en el Servidor el curso en Moodle 2, se probó sus recursos y actividades así como el acceso a la misma a través del internet.

Periodo de ejecución: segunda y tercera semana de junio.

7. Capacitación a Médico adscrito del Hospital de la Mujer en el uso de la plataforma y del curso para que cumpla con la función de asesor junto con su servidor. Se pretendía involucrar al Médico encargado del curso en la sede, capacitándolo en la plataforma para su participación como asesor para que adquiriera los conocimientos y fuera el contacto dentro de la sede hospitalaria, de tal forma que fuera un proyecto incluyente entre las instituciones educativas y la asistencial.

Periodo de ejecución: últimas dos semanas de junio de 2013.

8. Inscripción de los alumnos al curso y capacitación básica para ingreso y manejo de la plataforma Moodle 2. Para esto se visitó el hospital y se recabó los correos electrónicos de los alumnos, se estableció un representante para comunicación directa vía telefónica, correo electrónico o de manera personal. En este paso se proporcionó la responsabilidad del internet 3G a los alumnos y se les dio las reglas para su uso como son el uso exclusivo para actividades docentes, limitar su uso a los horarios o áreas donde no se cuenta con internet propio del hospital sede.

Periodo de ejecución: primera semana de Julio.

### **III.3 Población y muestra**

#### **III.3.1 Población a estudiar**

Alumnos de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Sinaloa, que cursan el año de Internado Médico de Internado en el Hospital General de Culiacán, que cumplen con su rotación en Ginecología y Obstetricia en la subsede Hospital de la Mujer de la misma ciudad, en la fecha de julio-agosto de 2013.

#### **III.3.2 Muestra**

Muestra no probabilística. La población a estudiar está determinada por el objetivo del estudio y no se seleccionó al azar.

Consiste en todos los Internos Médicos de Pregrado de la rotación de Ginecología y Obstetricia en el Hospital de la Mujer de la ciudad de Culiacán Sinaloa. Generalmente se dividen en grupos de 6 a 8 internos por servicio por lo que la muestra probable consiste en ese número de internos.

## **Capítulo IV: Curso virtual del programa académico de la rotación de Ginecología y Obstetricia de Internado Médico de Pregrado**

### **IV.1 Identificación del curso**

*Asesor del curso:* Dr. Luis Alberto González García.

*Tiempo del Curso:* 8 semanas.

*Modalidad:* Virtual. Plataforma Moodle 2.

*Modo de Evaluación:* heteroevaluación y autoevaluación.

*Dirección del curso virtual:* <http://aula.uas.edu.mx/centro/torre/course/view.php?id=162>

### **IV.2 Objetivos**

Objetivo general.

Desarrollar el curso académico de la rotación de Ginecología y Obstetricia del Internado Médico de Pregrado de los alumnos del Hospital de la Mujer de Culiacán.

Objetivos específicos.

Desarrollar los temas del programa académico de la rotación del Internado Médico de Pregrado de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Sinaloa.

Fomentar el autoaprendizaje en los alumnos como una forma de mantener la calidad en su actuación profesional.

Promover el trabajo colaborativo como parte de su desarrollo profesional.

### **IV.3 Contenido temático**

El contenido temático está determinado por los documentos oficiales que rigen a esta etapa de la formación del Médico. Su desarrollo es a través del auto aprendizaje por lo que no se puede delimitar en tiempo ya que depende de la organización y técnica de administración de sus recursos de parte del Médico Interno. Sin embargo se sugiere el desarrollo de dos temas por semana, sin un orden preestablecido de los mismos, ya que debe de tener relación con la actividad asistencial para su mejor comprensión. El tiempo para su revisión son las 8 semanas en que se desarrolla su rotación por el Hospital de la mujer.

Los temas son los siguientes:

1. Atención de embarazo parto y puerperio.
2. Diabetes Gestacional.
3. Sangrado de la primera mitad del embarazo: Aborto, embarazo ectópico y enfermedad trofoblástica gestacional.
4. Sangrado de la segunda mitad del embarazo: Placenta previa, desprendimiento prematuro de placenta normo inserta y parto prematuro.
5. Parto distócico.
6. Hemorragia postparto.
7. Ruptura prematura de membranas.
8. Infección de vías urinarias y embarazo.
9. Planificación familiar.
10. Hemorragia uterina anormal y disfuncional.
11. Cáncer cervicouterino.
12. Cáncer de mama.
13. Tumores de ovario.
14. Enfermedades de transmisión sexual.

#### **IV.4 Metodología de enseñanza y aprendizaje**

Se lleva a cabo el desarrollo por unidades didácticas a revisar de forma libre durante las 8 semanas de duración del curso. La secuencia está determinada por las necesidades asistenciales del alumno, pues puede seleccionar un tema si en sus actividades asistenciales del día se le presenta un caso de la misma temática y el necesita profundizar en los aspectos teóricos que le ayudaran a mejorar su proceso asistencial. Cada unidad didáctica conste de solo 3 actividades básicas: Lectura de material bibliográfico del tema, la búsqueda de bibliografía en fuentes electrónicas especializadas en el área de la salud y contestar un cuestionario con fines de retroalimentación. Las actividades colaborativas consisten en dos fundamentales en la formación del médico: Dos sesiones de revisión de caso clínico y dos de revisiones bibliográficas. Estas actividades son las únicas que cuentan con fechas preestablecidas en el curso y se realizan a través de los foros establecidos en la plataforma Moodle del curso.

Con estas actividades se busca cumplir con los objetivos específicos puntualizados en este documento; cubrir el programa académico, fomentar el autoaprendizaje y aprender competencias para el trabajo colaborativo. No se incluyen actividades más complejas ya que el Interno Médico de Pregrado dispone de muy poco recurso en tiempo por lo que la estrategia consiste en que a través de los cuestionarios puntualizar los aspectos más relevantes de cada tema y que a través de su elaboración se retroalimente el alumno más que ser una herramienta de evaluación.

## IV.5 Diseño de las actividades para la plataforma

Unidad 1. Atención de embarazo, parto y puerperio.

Objetivo particular:

- Dominar los elementos que conforman el control prenatal, el trabajo de parto y puerperio.

Actividades	Material	Ponderación.
<b>Realiza la lectura del siguiente material.</b>	NORMA Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-1993, Atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio y del recién nacido.  Criterios y procedimientos para la prestación del servicio.  2 artículos relacionados al tema.	30
<b>Lleva a cabo una revisión en las bases de datos electrónicas especializadas en medicina sobre la atención de embarazo, del parto y del puerperio en segundo nivel de atención. Manda copia de un artículo en PDF con un documento Word de no más de una página como resumen del artículo. Para la búsqueda te recomendamos usar los enlaces de la biblioteca de la Facultad de Medicina de la UAS.</b>	<a href="http://medicina.uas.edu.mx/index.php?p=80&amp;o=5">http://medicina.uas.edu.mx/index.php?p=80&amp;o=5</a>	35
<b>Contesta el siguiente cuestionario sobre el tema y recuerda, puedes utilizar el material aquí presentado y tu búsqueda para contestar acertadamente. Al terminar de contestar verifica tus respuestas y</b>	Cuestionario sobre el tema 1 en plataforma Moodle.	35

corrige aquellas incorrectas.

Unidad 2. Diabetes gestacional.

Objetivo particular: Conocer los criterios diagnósticos, el manejo y las complicaciones de la diabetes gestacional.

Actividades	Material	Ponderación.
<b>Realiza la lectura del siguiente material.</b>	Guía de referencia rápida de diagnóstico y manejo de diabetes gestacional.  2 artículos de diabetes gestacional  Capítulo de libro.	30
<b>Lleva a cabo una revisión en las bases de datos electrónicas especializadas en medicina sobre diabetes y embarazo. Manda copia de un artículo en PDF con un documento Word de no más de una página como resumen del artículo.</b>  <b>Para la búsqueda te recomendamos usar los enlaces de la biblioteca de la Facultad de Medicina de la UAS.</b>	<a href="http://medicina.uas.edu.mx/index.php?p=80&amp;o=5">http://medicina.uas.edu.mx/index.php?p=80&amp;o=5</a>	35
<b>Contesta el siguiente cuestionario sobre el tema y recuerda, puedes utilizar el material aquí presentado y tu búsqueda para contestar acertadamente. Al terminar de contestar verifica tus respuestas y corrige aquellas incorrectas.</b>	Cuestionario sobre el tema 2 en plataforma Moodle.	35

Ponderación 0/100

### Unidad 3. Hipertensión arterial y embarazo.

Objetivo particular:

- El alumno conocerá los criterios diagnósticos, cuadro clínico, complicaciones y manejo de pre eclampsia y eclampsia.

Actividades	Material	Ponderación.
<b>Realiza la lectura del siguiente material.</b>	Lineamiento técnico de la SSA sobre pre eclampsia y eclampsia.  Revisiones. 2.  Williams capítulo.	30
<b>Lleva a cabo una revisión en las bases de datos electrónicas especializadas en medicina sobre <u>pre eclampsia y eclampsia</u> en segundo nivel de atención. Manda copia de un artículo en PDF con un documento Word de no más de una página como resumen del artículo.</b>  <b>Para la búsqueda te recomendamos usar los enlaces de la biblioteca de la Facultad de Medicina de la UAS.</b>	<a href="http://medicina.uas.edu.mx/index.php?p=80&amp;o=5">http://medicina.uas.edu.mx/index.php?p=80&amp;o=5</a>	35
<b>Contesta el siguiente cuestionario sobre el tema y recuerda, puedes utilizar el material aquí presentado y tu búsqueda para contestar acertadamente. Al terminar de contestar verifica tus respuestas y corrige aquellas incorrectas.</b>	Cuestionario sobre el tema 3 en plataforma Moodle.	35

Ponderación 0/100

Unidad 4. Sangrado de la primera mitad del embarazo: aborto, embarazo ectópico y enfermedad trofoblástica.

Objetivo particular:

- El alumno dominará el cuadro clínico, diagnóstico y manejo de las patologías que se manifiestan con sangrado en la primera mitad del embarazo.

Actividades	Material	Ponderación.
Realiza la lectura del siguiente material.	4 documentos	30
Lleva a cabo una revisión en las bases de datos electrónicas especializadas en medicina sobre <u>aborto, embarazo ectópico y enfermedad trofoblástica</u> en segundo nivel de atención. Manda copia de un artículo en PDF con un documento Word de no más de una página como resumen del artículo.  Para la búsqueda te recomendamos usar los enlaces de la biblioteca de la Facultad de Medicina de la UAS.	<a href="http://medicina.uas.edu.mx/index.php?p=80&amp;o=5">http://medicina.uas.edu.mx/index.php?p=80&amp;o=5</a>	35
Contesta el siguiente cuestionario sobre el tema y recuerda, puedes utilizar el material aquí presentado y tu búsqueda para contestar acertadamente. Al terminar de contestar verifica tus respuestas y corrige aquellas incorrectas.	Cuestionario sobre el tema 4 en plataforma Moodle.	35

Ponderación 0/100

Unidad 5. Sangrado de la segunda mitad del embarazo: Placenta previa, desprendimiento prematuro de placenta normo inserta y Parto prematuro.

Objetivo particular:

- El alumno conocerá el cuadro clínico, diagnóstico, complicaciones y tratamiento de las patologías que cursan con sangrado en la segunda mitad del embarazo.

Actividades	Material	Ponderación.
Realiza la lectura del siguiente material.	4 documentos	30
Lleva a cabo una revisión en las bases de datos electrónicas especializadas en medicina sobre <u>placenta previa, desprendimiento de placenta normo inserta y parto prematuro</u> en segundo nivel de atención. Manda copia de un artículo en PDF con un documento Word de no más de una página como resumen del artículo.  Para la búsqueda te recomendamos usar los enlaces de la biblioteca de la Facultad de Medicina de la UAS.	<a href="http://medicina.uas.edu.mx/index.php?p=80&amp;o=5">http://medicina.uas.edu.mx/index.php?p=80&amp;o=5</a>	35
Contesta el siguiente cuestionario sobre el tema y recuerda, puedes utilizar el material aquí presentado y tu búsqueda para contestar acertadamente. Al terminar de contestar verifica tus respuestas y corrige aquellas incorrectas.	Cuestionario sobre el tema 5 en plataforma Moodle.	35

Ponderación 0/100

## Unidad 6. Parto distócico.

### Objetivos particulares:

- Conocer las principales patologías que generan el parto distócico y el manejo del mismo.

Actividades	Material	Ponderación.
Realiza la lectura del siguiente material.	2 documentos	30
Lleva a cabo una revisión en las bases de datos electrónicas especializadas en medicina sobre <u>parto distócico</u> en segundo nivel de atención. Manda copia de un artículo en PDF con un documento Word de no más de una página como resumen del artículo.  Para la búsqueda te recomendamos usar los enlaces de la biblioteca de la Facultad de Medicina de la UAS.	<a href="http://medicina.uas.edu.mx/index.php?p=80&amp;o=5">http://medicina.uas.edu.mx/index.php?p=80&amp;o=5</a>	35
Contesta el siguiente cuestionario sobre el tema y recuerda, puedes utilizar el material aquí presentado y tu búsqueda para contestar acertadamente. Al terminar de contestar verifica tus respuestas y corrige aquellas incorrectas.	Cuestionario sobre el tema 6 en plataforma Moodle.	35

Ponderación 0/100

## Unidad 7. Hemorragia postparto

Objetivo particular:

- Reconocer el cuadro de hemorragia postparto, sus complicaciones y su manejo.

Actividades	Material	Ponderación.
Realiza la lectura del siguiente material.	Guía de práctica clínica para la hemorragia postparto	30
Lleva a cabo una revisión en las bases de datos electrónicas especializadas en medicina sobre <u>hemorragia postparto</u> en segundo nivel de atención. Manda copia de un artículo en PDF con un documento Word de no más de una página como resumen del artículo.  Para la búsqueda te recomendamos usar los enlaces de la biblioteca de la Facultad de Medicina de la UAS.	<a href="http://medicina.uas.edu.mx/index.php?p=80&amp;o=5">http://medicina.uas.edu.mx/index.php?p=80&amp;o=5</a>	35
Contesta el siguiente cuestionario sobre el tema y recuerda, puedes utilizar el material aquí presentado y tu búsqueda para contestar acertadamente. Al terminar de contestar verifica tus respuestas y corrige aquellas incorrectas.	Cuestionario sobre el tema 7 en plataforma Moodle.	35

Ponderación 0/100

## Unidad 8. Ruptura prematura de membranas.

Objetivo particular:

- El alumno conocerá el cuadro clínico, el diagnóstico, complicaciones y manejo de la ruptura prematura de membranas.

Actividades	Material	Ponderación.
Realiza la lectura del siguiente material.	3 documentos.	30
Lleva a cabo una revisión en las bases de datos electrónicas especializadas en medicina sobre <u>ruptura prematura de membranas</u> en segundo nivel de atención. Manda copia de un artículo en PDF con un documento Word de no más de una página como resumen del artículo.  Para la búsqueda te recomendamos usar los enlaces de la biblioteca de la Facultad de Medicina de la UAS.	<a href="http://medicina.uas.edu.mx/index.php?p=80&amp;o=5">http://medicina.uas.edu.mx/index.php?p=80&amp;o=5</a>	35
Contesta el siguiente cuestionario sobre el tema y recuerda, puedes utilizar el material aquí presentado y tu búsqueda para contestar acertadamente. Al terminar de contestar verifica tus respuestas y corrige aquellas incorrectas.	Cuestionario sobre el tema 8 en plataforma Moodle.	35

Ponderación 0/100

Unidad 9. Infección de vías urinarias y embarazo.

Objetivo particular:

- Identificar y manejar el cuadro clínico, diagnóstico, complicaciones y manejo de la infección de vías urinarias en el embarazo.

Actividades	Material	Ponderación.
Realiza la lectura del siguiente material.	3 documentos.	30
Lleva a cabo una revisión en las bases de datos electrónicas especializadas en medicina sobre <u>infección de vías urinarias en el embarazo</u> en segundo nivel de atención. Manda copia de un artículo en PDF con un documento Word de no más de una página como resumen del artículo.  Para la búsqueda te recomendamos usar los enlaces de la biblioteca de la Facultad de Medicina de la UAS.	<a href="http://medicina.uas.edu.mx/index.php?p=80&amp;o=5">http://medicina.uas.edu.mx/index.php?p=80&amp;o=5</a>	35
Contesta el siguiente cuestionario sobre el tema y recuerda, puedes utilizar el material aquí presentado y tu búsqueda para contestar acertadamente. Al terminar de contestar verifica tus respuestas y corrige aquellas incorrectas.	Cuestionario sobre el tema 9 en plataforma Moodle.	35

Ponderación 0/100

Unidad 10. Planificación familiar.

Objetivo particular:

Conocer los diferentes métodos anticonceptivos, con sus características, indicaciones y contraindicaciones para su prescripción.

Actividades	Material	Ponderación.
Realiza la lectura del siguiente material.	1 documento.	30
Lleva a cabo una revisión en las bases de datos electrónicas especializadas en medicina sobre <u>métodos anticonceptivos</u> . Manda copia de un artículo en PDF con un documento Word de no más de una página como resumen del artículo.  Para la búsqueda te recomendamos usar los enlaces de la biblioteca de la Facultad de Medicina de la UAS.	<a href="http://medicina.uas.edu.mx/index.php?p=80&amp;o=5">http://medicina.uas.edu.mx/index.php?p=80&amp;o=5</a>	35
Contesta el siguiente cuestionario sobre el tema y recuerda, puedes utilizar el material aquí presentado y tu búsqueda para contestar acertadamente. Al terminar de contestar verifica tus respuestas y corrige aquellas incorrectas.	Cuestionario sobre el tema 10 en plataforma Moodle.	35

Ponderación 0/100

## Unidad 11. Hemorragia uterina anormal y disfuncional.

Objetivo particular:

El alumno conocerá las el cuadro clínico, diagnóstico y tratamiento de las patologías que forman parte del diagnóstico diferencial de la hemorragia uterina anormal y disfuncional.

Actividades	Material	Ponderación.
Realiza la lectura del siguiente material.	3 documentos.	30
Lleva a cabo una revisión en las bases de datos electrónicas especializadas en medicina sobre <u>hemorragia uterina anormal y disfuncional</u> en segundo nivel de atención. Manda copia de un artículo en PDF con un documento Word de no más de una página como resumen del artículo.  Para la búsqueda te recomendamos usar los enlaces de la biblioteca de la Facultad de Medicina de la UAS.	<a href="http://medicina.uas.edu.mx/index.php?p=80&amp;o=5">http://medicina.uas.edu.mx/index.php?p=80&amp;o=5</a>	35
Contesta el siguiente cuestionario sobre el tema y recuerda, puedes utilizar el material aquí presentado y tu búsqueda para contestar acertadamente. Al terminar de contestar verifica tus respuestas y corrige aquellas incorrectas.	Cuestionario sobre el tema 11 en plataforma Moodle.	35

Ponderación 0/100

## Unidad 12. Cáncer cervicouterino.

Objetivo particular:

El alumno conocerá el cuadro clínico, diagnóstico, tratamiento y acciones preventivas sobre cáncer cervicouterino.

Actividades	Material	Ponderación.
Realiza la lectura del siguiente material.	2 documentos.	30
Lleva a cabo una revisión en las bases de datos electrónicas especializadas en medicina sobre <u>cáncer cervicouterino</u> . Manda copia de un artículo en PDF con un documento Word de no más de una página como resumen del artículo.  Para la búsqueda te recomendamos usar los enlaces de la biblioteca de la Facultad de Medicina de la UAS.	<a href="http://medicina.uas.edu.mx/index.php?p=80&amp;o=5">http://medicina.uas.edu.mx/index.php?p=80&amp;o=5</a>	35
Contesta el siguiente cuestionario sobre el tema y recuerda, puedes utilizar el material aquí presentado y tu búsqueda para contestar acertadamente. Al terminar de contestar verifica tus respuestas y corrige aquellas incorrectas.	Cuestionario sobre el tema 12 en plataforma Moodle.	35

Ponderación 0/100

Unidad 13. Cáncer de mama.

Objetivo particular:

El alumno conocerá el cuadro clínico, diagnóstico, complicaciones, tratamiento y medidas preventivas del cáncer de mama.

Actividades	Material	Ponderación.
Realiza la lectura del siguiente material.	3 documentos.	30
Lleva a cabo una revisión en las bases de datos electrónicas especializadas en medicina sobre <b>cáncer de mama</b> . Manda copia de un artículo en PDF con un documento Word de no más de una página como resumen del artículo. Para la búsqueda te recomendamos usar los enlaces de la biblioteca de la Facultad de Medicina de la UAS.	<a href="http://medicina.uas.edu.mx/index.php?p=80&amp;o=5">http://medicina.uas.edu.mx/index.php?p=80&amp;o=5</a>	35
Contesta el siguiente cuestionario sobre el tema y recuerda, puedes utilizar el material aquí presentado y tu búsqueda para contestar acertadamente. Al terminar de contestar verifica tus respuestas y corrige aquellas incorrectas.	Cuestionario sobre el tema 13 en plataforma Moodle.	35

Ponderación de 0/100

Unidad 14. Tumores de ovario.

Objetivo particular:

El alumno conocerá el cuadro clínico, diagnóstico, complicaciones y tratamiento de los tumores de ovario.

Actividades	Material	Ponderación.
Realiza la lectura del siguiente material.	3 documentos.	30
Lleva a cabo una revisión en las bases de datos electrónicas especializadas en medicina sobre <u>tumores de ovario</u> . Manda copia de un artículo en PDF con un documento Word de no más de una página como resumen del artículo.  Para la búsqueda te recomendamos usar los enlaces de la biblioteca de la Facultad de Medicina de la UAS.	<a href="http://medicina.uas.edu.mx/index.php?p=80&amp;o=5">http://medicina.uas.edu.mx/index.php?p=80&amp;o=5</a>	35
Contesta el siguiente cuestionario sobre el tema y recuerda, puedes utilizar el material aquí presentado y tu búsqueda para contestar acertadamente. Al terminar de contestar verifica tus respuestas y corrige aquellas incorrectas.	Cuestionario sobre el tema 14 en plataforma Moodle.	35

Ponderación de 0/100

Unidad 15. Enfermedades de transmisión sexual.

Objetivo particular:

El alumno conocerá las principales enfermedades de transmisión sexual y su diagnóstico diferencial, así como las medidas preventivas y su tratamiento.

Actividades	Material	Ponderación.
Realiza la lectura del siguiente material.	2 documentos.	30
Lleva a cabo una revisión en las bases de datos electrónicas especializadas en medicina sobre <u>enfermedades de transmisión sexual</u> . Manda copia de un artículo en PDF con un documento Word de no más de una página como resumen del artículo.  Para la búsqueda te recomendamos usar los enlaces de la biblioteca de la Facultad de Medicina de la UAS.	<a href="http://medicina.uas.edu.mx/index.php?p=80&amp;o=5">http://medicina.uas.edu.mx/index.php?p=80&amp;o=5</a>	35
Contesta el siguiente cuestionario sobre el tema y recuerda, puedes utilizar el material aquí presentado y tu búsqueda para contestar acertadamente. Al terminar de contestar verifica tus respuestas y corrige aquellas incorrectas.	Cuestionario sobre el tema 15 en plataforma Moodle.	35

Ponderación 0/100

Módulo de evaluación.

En el presente módulo el alumno debe de realizar los instrumentos de evaluación del curso, evaluación del asesor y su autoevaluación.

Actividades	Material	Ponderación.
<b>Por Favor contesta el instrumento de evaluación del curso. Para ello considera el desarrollo del mismo y contesta con la mayor honestidad posible.</b>	Instrumento de evaluación del curso.	35
<b>Contesta el instrumento de evaluación del asesor del curso. Considera contestar con honestidad ya que tus respuestas servirán para mejorar el curso y sus elementos.</b>	Instrumento de evaluación del Asesor.	30
<b>Lleva a cabo la autoevaluación en el instrumento indicado. Contesta con honestidad sobre tu desempeño durante el curso.</b>	Instrumento de autoevaluación.	35

## Actividades colaborativas.

Durante las 8 semanas de duración del curso se deberán desarrollar 4 actividades colaborativas a través de los foros. La finalidad es el desarrollo de las competencias sociales para el trabajo en equipo que se hace tan necesario en el ejercicio de la medicina actual. Los casos clínicos se proporcionarán a ustedes por parte de su profesor titular del curso en el hospital, uno de los alumnos lo subirá al foro y dentro del mismo foro se argumentara con bibliografía la resolución de las preguntas que se plantean sobre el caso clínico. El material puede ser casos clínicos, sesión bibliográfica o sesión anatomopatológica.

Actividades	Material	Ponderación.
<b>Discusión de un caso clínico cada 2 semanas</b>	Caso clínico	50
<b>Un Alumno se hace responsable de subir un caso clínico proporcionado por su profesor titular del curso en el hospital.</b>		
<b>Todos los alumnos tienen una semana para argumentar las respuestas a las siguientes preguntas siempre con un respaldo bibliográfico:</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Diagnóstico probable del caso clínico y porqué.</li><li>• Estudios de gabinete y laboratorio necesarios para confirmar el diagnóstico probable.</li><li>• Diagnóstico diferencial.</li><li>• Manejo más oportuno según su diagnóstico probable.</li></ul>		
<b>Al final redactar en Word u otro</b>		

editor de texto las respuestas a la que como grupo llegaron en no más de una cuartilla y media y hacerla llegar por medio de la plataforma al asesor y profesor adjunto.

Sesión bibliográfica. Una cada 2 <http://medicina.uas.edu.mx/index.php?p=80&o=5> 50 semanas.

El profesor adjunto proporcionará a ustedes un tema del curso para que se realice una discusión en el foro sobre el mismo, basándose en artículos médicos que aporten al tema, con vigencia en tiempo y de texto completo.

La duración es de una semana y deberán de compartir a través del foro los artículos con un resumen adjunto sobre el mismo y en menos de media página una explicación de la relevancia o aporte del mismo al tema.

Ponderación 0/100

Política del curso.

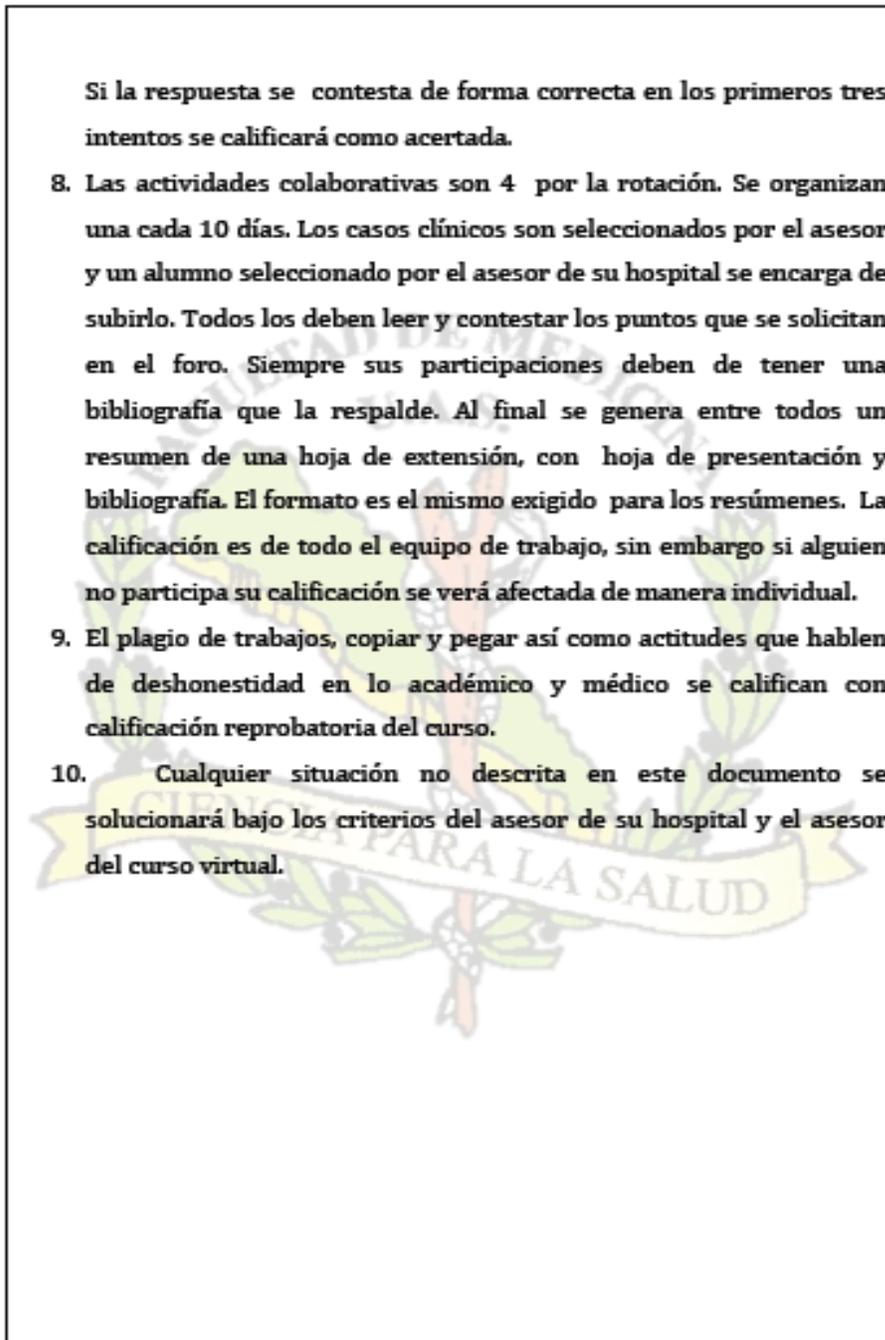
Se incluye en el curso en la plataforma los documentos del mismo que consistieron en la identificación de los asesores, las vías de comunicación y un apartado llamado “políticas del curso” donde se dejan definidos los requisitos mínimos para la elaboración de las evidencias de trabajo de las actividades programadas. A continuación se muestra unas pantallas de este documento:

Imagen 1. Pantalla del documento de política del curso virtual de Internado médico.

**Políticas del Curso Virtual del Internado Médico de pregrado.**

1. Tienes los meses de Julio y Agosto de 2013 para revisar la totalidad de los temas individuales. Se sugiere revisar 2 a 3 temas por semana sobre todo relacionado con tus actividades asistenciales.
2. Las actividades colaborativas son obligatorias y se evalúa tu participación en cantidad y en calidad.
3. Cualquier incidente con la plataforma, sus documentos o actividades reportarla de inmediato a tu asesor de tu hospital y a tu asesor de la plataforma en el correo [drlagg@uas.edu.mx](mailto:drlagg@uas.edu.mx) o al [drlagg@gmail.com](mailto:drlagg@gmail.com)
4. Las calificaciones dependen de la elaboración de los resúmenes de las revisiones bibliográficas, los cuestionarios que contestan de cada tema y las actividades colaborativas.
5. Usar un lenguaje apropiado en los foros de las actividades colaborativas.
6. El resumen de los artículos médicos se presentará en Word o cualquier otro editor de texto. Con letra Arial tamaño 11, justificado a 1.5 de espacio. Con hoja de presentación que contenga: universidad, institución de salud, hospital al que perteneces, rotación (ginecología y obstetricia), nombre del tema, nombre del artículo. Nombre del alumno y fecha.
7. Los cuestionarios son de opción múltiple con retroalimentación, si la opción es incorrecta debe revisar el tema y contestar nuevamente la pregunta hasta contestar de forma correcta. Si la respuesta correcta es la última opción la pregunta se calificará como errónea.

Imagen 2. Pantalla de documento Política del curso virtual de Internado Médico.



Trabajo de campo 2013. Luis Alberto González García.

## **Capítulo V: Resultados**

### **V.1 Análisis de la bitácora del asesor del curso**

El análisis de los eventos, desde el punto de vista del asesor del curso, se puede dividir en tres momentos la evolución del curso. Un primer momento de arranque con los Médicos Internos de Pregrado, lento y con dificultades para que ellos entendieran el valor del curso y lo que representaba para su formación. Se caracterizó además en esta ocasión por coincidir con el arranque de su Internado Médico, lo que por sí solo representa un cambio drástico en la vida de los jóvenes pues la transición de la escuela a la vida hospitalaria implica cambios en sus hábitos de vida y de estudio.

Se delimita un segundo periodo dentro del curso en el que se identifica el acercamiento de los alumnos a los materiales del curso. Se registró por varios días como accedían a los mismos pero no concretaban en las actividades que generaran evidencia de su aprendizaje. Esto inició 3 semanas después de iniciado el curso, y por lo restringido que tienen en su tiempo representó un atraso importante para llevar un curso con menos presiones. En este punto se les insistió en que realizaran las actividades colaborativas, con una apatía de su parte para llevarlas a cabo. Solo dos alumnos tuvieron el interés pero a pesar de los estímulos a través de los foros y del asesor local no se logró que las llevaran a cabo sin que mediara una medida de coerción como lo es una calificación.

El tercer y último periodo se caracterizó por la ejecución de parte de los alumnos de los cuestionarios de cada tema, pues por descripción de los mismos alumnos, estos les ayudaban a revisar los temas de una forma más amena. Su apreciación sobre los mismos se vio reflejada en el hecho de que fueron las únicas actividades junto con las lecturas que llevaron a cabo.

El otro gran apartado que sobresale del análisis de la bitácora del asesor virtual del curso, es el desempeño de encargado de la plataforma (administrador de la Moodle de torre académica de la UAS, campus Culiacán) y del asesor local del curso. El primero de ellos participó por la necesidad de basar el curso virtual de Internado Médico en una plataforma Moodle 2.0 o más de versión para contar con sus ventajas visuales y de administración sobre las versiones previas. En la Facultad de Medicina de la UAS, no se actualizó a tiempo Moodle por encontrarse los servidores en uso por otros cursos basados en versiones más antiguas de Moodle. Ante esta situación se solicitó a la Torre Académica de la UAS campus Culiacán el uso de sus servidores con la plataforma en la versión 2.5, a lo que accedieron y otorgándonos el apoyo para la ejecución del curso. Sin embargo el reporte de incidentes se realizó sin bitácora de parte de ellos, quedando solo el recurso de anotar en la bitácora del asesor del curso en el apartado de incidentes. Esto no demeritó en los resultados pues solo se tuvo un incidente en la tercera semana de agosto al darse de alta a otros cursos en la plataforma y eso generó que se modificaran los permisos y atributos del asesor de nuestro curso y se modificó la forma de visualizar el curso. Esto se solucionó al comunicarse con el administrador de la plataforma que procedió a restablecer los atributos y permisos.

Con lo que respecta al asesor local del curso en el Hospital sede, este se ofreció a participar en el mismo pero no logró romper con los paradigmas tradicionales educativos y su actitud a pesar de ser cooperador mostraba desconfianza hacia el modelo virtual, de tal forma que solicitaba actividades presenciales a los alumnos en un principio. Se habló con él, se capacitó y aceptó llevar adelante el curso sin actividades presenciales y a evaluar la calificación del curso en base a las actividades realizadas por los jóvenes en la plataforma. Sin embargo esta actitud influyó de sobremanera en los alumnos, ya de por sí sometidos a un gran cambio de vida y de paradigma en su formación con el inicio de la vida en el hospital.

Con respecto a la estructura del curso lo que se visualiza a través de la bitácora es que las actividades individuales fueron las más aceptadas por parte de los alumnos. Esto se explica por dos circunstancias observadas a través de las entrevistas verbales que se realizaron: La primera y más relevante, los jóvenes no conocen los elementos y el cómo se realizan las actividades colaborativas que se seleccionaron para el curso virtual. La segunda es que no tuvieron una organización como grupo. Ambas circunstancias dependen de la organización de la jefatura de enseñanza del hospital, es decir una

supervisión de las actividades docentes en el hospital de forma deficiente por la necesidad de privilegiar a la parte asistencial por la demanda de personal que tiene la sede ante el trabajo en grandes volúmenes.

De las actividades individuales, la realización de los cuestionarios como instrumento para el aprendizaje fue la más aceptada, pues fue donde mayor cumplimiento se obtuvo por parte de los alumnos. La lectura de recursos y materiales también gozó de la preferencia de los alumnos. Esto puede significar un reflejo de los métodos más usados por los alumnos para su capacitación durante su vida escolar.

De esto se desprende la necesidad de modificar la estructura del curso con una unidad inicial para enseñar a los alumnos a la realización de una revisión bibliográfica de un tema médico y a la lectura crítica de artículos médicos. Esta primera unidad pensamos que deberá contener también un acercamiento a la plataforma Moodle y sus recursos, de tal manera que el alumno no tenga dificultad para adaptarse a los cambios en su formación médica.

En lo que comprende a la comunicación entre alumnos y asesor no se tuvo registro de incidentes en el desarrollo del curso. Hay que reconocer que como asesor esta es una de las tareas que más exige, pues no solo se trató de contestar las dudas de los alumnos, sino además de encontrar con los mensajes a través de los foros, la forma de animarlos a trabajar en sus actividades y a darles orientación sobre la etapa de cambios que representa el Internado Médico en sus vidas. Aunque el reflejo en las actividades fue pobre, considerando por experiencia personal como encargado de internado médico que en este periodo se tiene una alta incidencia de eventos adversos como renuncias, indisciplinas y hasta trastornos de conducta, podemos decir que en este caso no se tuvo reportes por parte del asesor local de incidentes.

Del análisis de la bitácora se puede afirmar que los materiales y recursos del curso fueron fortalezas que enriquecieron la calidad del curso. En la bitácora no se tiene registro de la falla en acceder a los materiales y recursos. La calidad de los mismos fue del gusto de los alumnos y del asesor del curso local, así como de las autoridades del hospital cuando se llevó a cabo la presentación del proyecto al inicio del mismo. En cada una de las unidades se contó dentro del curso con ligas a la página de la Facultad de Medicina de la UAS, en el apartado de Biblioteca, y dentro del mismo al apartado de bases de datos virtuales de

libre acceso y de la Universidad, con artículos con acceso a texto completo en una gran cantidad. Desgraciadamente esto solo sirvió para las actividades individuales de cada unidad, pues los alumnos desconocen cómo realizar una búsqueda de artículos y como evaluar su calidad. Esto obliga a replantear este curso con una unidad inicial para capacitar en Medicina basada en evidencia y lectura crítica de literatura médica.

## **V.2 Análisis de las entrevistas presenciales**

Se llevaron a cabo tres sesiones presenciales con los alumnos y el asesor local. La primera se realizó el día martes 2 de Julio de 2013 dentro de las instalaciones del Hospital de la Mujer de Culiacán, Sinaloa a las 12:30 horas. Tuvo una duración de 1 hora y en ella se realizó la presentación del curso a los alumnos. Se les mostró la manera de ingresar y de darse de alta al mismo, se mostraron los recursos y la estructura del curso. Se les explicó los objetivos generales del mismo y se difundieron los mecanismos de comunicación entre los alumnos y asesores. En ese mismo momento se entregó un modem de telefonía celular con internet de banda ancha para su uso dentro del hospital en las áreas donde no se cuenta con ese servicio. Los alumnos aceptaron participar y se comprometieron a iniciar con su registro en la brevedad. Se presentó como ejemplo una unidad con todas sus actividades correspondientes. Posteriormente se presentó el curso virtual al Dr. Andrés Vela Damken, Director del Hospital; la Dra. Soto, jefa de enseñanza del Hospital de la Mujer. Se apreció mayor interés por parte del Director que de la Dra. Soto, percibiendo por parte de su servidor una mayor desconocimiento del tema y un temor a incrementar las actividades administrativas en la persona de la jefa de enseñanza. Se obtuvo la autorización.

Se llevó a cabo una reunión extraordinaria el día 18 de Julio, para conocer los motivos de la baja participación de los alumnos al curso. Se encontró apatía al mismo pues los alumnos estaban en un periodo de adaptación al Internado Médico, prueba de ello es que en la reunión se encontraban dormidos dos alumnos. Otro de ellos comentó que no comprendió la importancia del curso creyendo que su actividad en el internado se concentraba en su parte asistencial y la parte académica era solo un complemento. Otros 2 alumnos se justificaron en no poder completar su inscripción al curso. Se orientó sobre que es el Internado Médico y la importancia en su formación a futuro como Médicos. Se inscribieron los alumnos faltantes y se insistió al asesor local que le otorgara la importancia y confianza al curso virtual sobre las actividades presenciales, pues se captó

que se estaban llevando a cabo actividades presenciales por desconfianza sobre la educación virtual. Como resultado se volvió a trabajar con el asesor para su capacitación y conocimiento en los temas de educación virtual.

La tercera reunión se sucedió el día 25 de agosto de 2013 en las instalaciones del Hospital de la mujer. En esta ocasión los jóvenes externaron su punto de vista de forma libre sobre el curso virtual con las siguientes conclusiones: El curso fue del agrado de ellos aunque lamentaron que solo pudieran cumplir de forma parcial con el mismo. Comentaron que los materiales y recursos del curso fueron de buena calidad y que contribuyeron de sobremanera a su formación y a enfrentar sus actividades asistenciales. Un punto que llamó mucho la atención fue con referencia a la estructura del curso, pues ellos sugieren que se cambie de una estructura sin fecha límite dentro de los 2 meses de la rotación, a tener fechas de corte cada semana con dos unidades a revisar. Pidieron que se incluyera una unidad sobre búsqueda de artículos médicos y lectura crítica. Y como punto relevante sugieren que se reduzca las actividades de cada unidad dejando como básicas la lectura de material, la búsqueda de material, sin enviar resumen y la contestación de los cuestionarios como ejercicio único. De estas aportaciones deben resultar cambios para la siguiente ejecución del curso antes de su aplicación definitiva. Con respecto a las actividades colaborativas se les cuestionó los motivos por las que no las ejecutaron y su respuesta fue que no tuvieron durante este periodo de internado ninguna orientación sobre cómo realizar una sesión de expediente clínico y no saben cómo realizar una búsqueda ordenada de artículos médicos, motivo que los llevó a sugerir que se incluya un apartado en el curso al inicio sobre lectura crítica de artículos médicos y medicina basada en evidencias.

## **V.3 Análisis de los instrumentos de evaluación en la plataforma virtual**

### **V.3.1 Análisis de los instrumentos de autoevaluación**

Como se muestra en la tabla V.1 y en la Gráfica V.1 sobre el tema de la percepción de los alumnos sobre su desempeño en el curso, se aprecia que no revisaron sus actividades con frecuencia por ello en la calificación se tiene como la pregunta con menos puntuación en la escala que se utilizó del 1 al 5 donde 1 es nada y 5 es mucho.

En el resto de las afirmaciones calificadas en su autoevaluación se obtuvieron puntuaciones de 5 o muy cercanas al 5. Por lo que su percepción sobre su desempeño como alumno es buena. Ellos afirman que si revisaron los documentos del curso, las políticas y los objetivos. De Bastante a mucho afirman que revisaban las indicaciones de las actividades y que se documentaron antes de revisar un tema. También contestaron como bastante o mucho que en la realización de las actividades se documentaron en fuentes confiables y en los materiales. Sin embargo en este punto hay que cruzar la información de la entrevista final donde reconocieron que no conocen una metodología para hacer una revisión bibliográfica y la lectura crítica de artículos médicos.

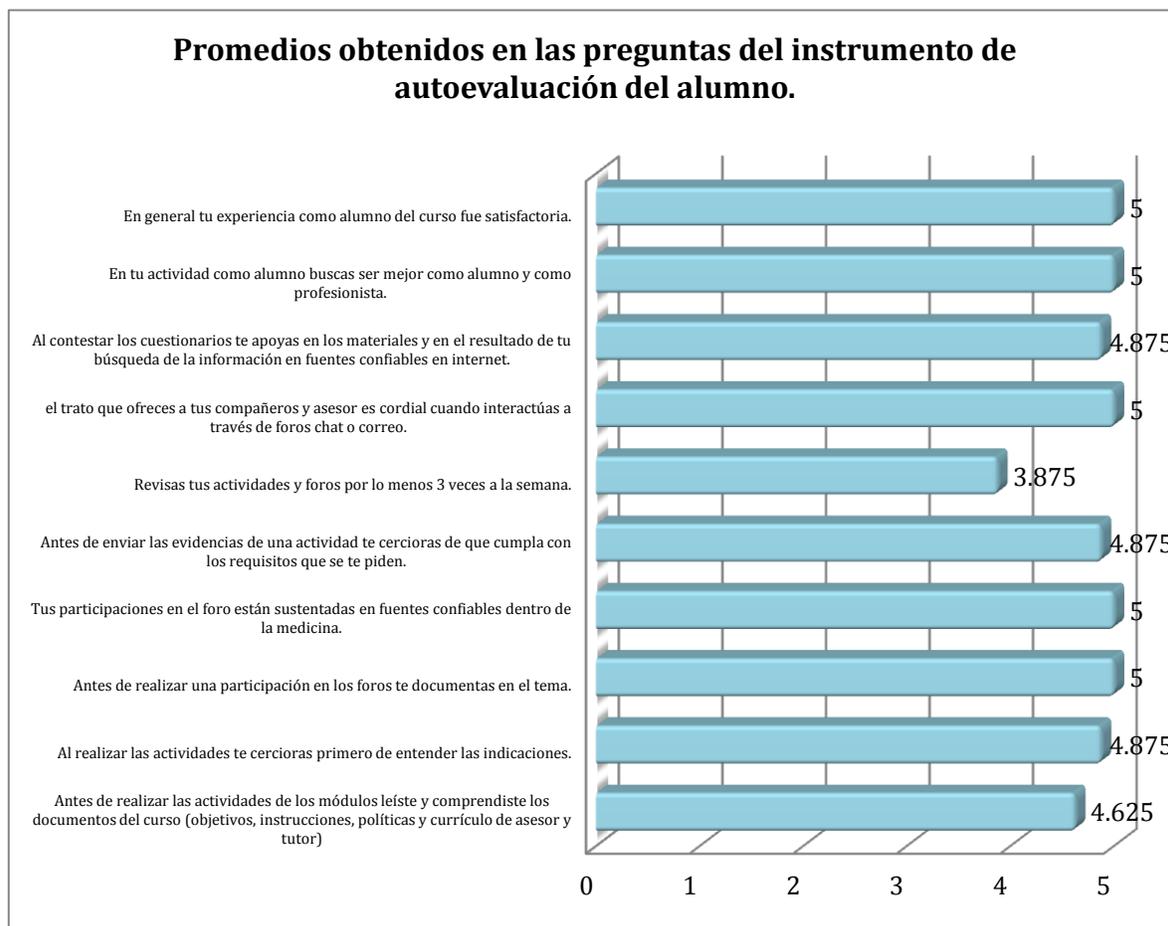
Su percepción general del desempeño como alumnos del curso la calificaron como buena pues alcanzó en promedio el 5 de calificación.

Tabla 2. Resultados de instrumento de autoevaluación.

Nombre del alumno	Antes de realizar las actividades de los módulos leíste y comprendiste los documentos del curso (objetivos, instrucciones, políticas y currículo de asesor y tutor)	Al realizar las actividades te cercioras primero de entender las indicaciones.	Antes de realizar una participación en los foros te documentas en el tema.	Tus participaciones en el foro están sustentadas en fuentes confiables dentro de la medicina.	Antes de enviar las evidencias de una actividad te cercioras de que cumpla con los requisitos que se te piden.	Revisas tus actividades y foros por lo menos 3 veces a la semana.	El trato que ofreces a tus compañeros y asesores cordial cuando interactúas a través de foros chat o correo.	Al contestar los cuestionarios te apoyas en los materiales y en el resultado de tu búsqueda de la información en fuentes confiables en internet.	En tu actividad como alumno buscas ser mejor como alumno y como profesionista.	En general tu experiencia como alumno del curso fue satisfactoria.
Alumno 1	3	4	5	5	4	2	5	4	5	5
Alumno 2	4	5	5	5	5	3	5	5	5	5
Alumno 3	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5
Alumno 4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5
Alumno 5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Alumno 6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Alumno 7	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Alumno 8	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5
<b>PROMEDIO.</b>	<b>4.625</b>	<b>4.875</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>4.875</b>	<b>3.875</b>	<b>5</b>	<b>4.875</b>	<b>5</b>	<b>5</b>

Trabajo de campo 2013. Luis Alberto González García

Gráfica 1. Resultados del instrumento de autoevaluación.



Trabajo de campo 2013. Luis Alberto González García.

### **V.3.2 Análisis de los resultados del instrumento de evaluación del asesor del curso por parte de los alumnos**

En el instrumento se incluyeron preguntas para evaluar la presentación del asesor y la comunicación del mismo con los alumnos. En este rubro fue evaluado de manera satisfactoria por los alumnos y alcanzó promedios de más de 4 como se aprecia en la gráfica V.2, lo que significa en la escala como bastante satisfactoria.

En el apartado de la forma en que el asesor estructuró las actividades en cada unidad fue donde los alumnos calificaron con menos puntuación ya que solo alcanzó el promedio de 3.75 lo que significa que su experiencia en este aspecto a evaluar solo fue algo satisfactoria. Esto se relaciona de forma directa con las expresiones de los alumnos en la entrevista final del curso donde sugieren que les gustaría que el curso se modificara para

que las unidades incluyeran la actividad de contestar un cuestionario después de la lectura de material que se les facilitara en la plataforma y de la búsqueda de literatura por parte de los alumnos en bases de datos reconocidas en el área de la salud. Esto implica que se retirara como actividad el resumen de un artículo médico.

La actividad de evaluación por parte del asesor alcanzó una calificación equivalente a bastante satisfactoria. Aquí lo que se pidió evaluar fue la oportunidad de la evaluación de las actividades realizadas por parte del asesor. De igual forma la actividad de estimular a los alumnos para que realizaran sus actividades también fue evaluada como bastante satisfactoria pues alcanzó un promedio de 4.5 según la gráfica V.2.

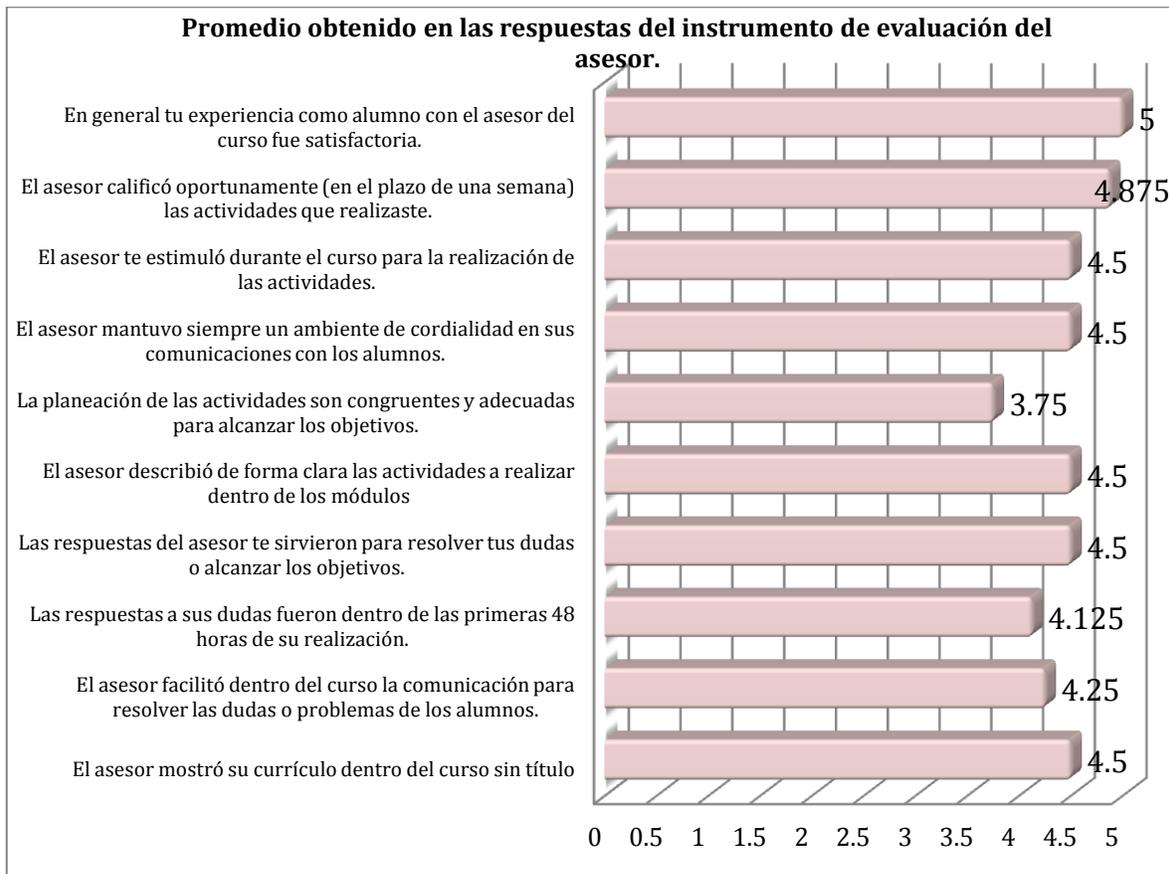
En general la satisfacción de los alumnos con respecto a las funciones del asesor alcanzó la calificación de 5 que en la escala representa lo máximo en satisfacción.

Tabla 3. Resultados de instrumento de evaluación del asesor del curso virtual.

Nombre del alumno	El asesor mostró su currículo dentro del curso sin título	El asesor facilitó dentro del curso la comunicación para resolver las dudas o problemas de los alumnos.	Las respuestas a sus dudas fueron dentro de las primeras 48 horas de su realización.	Las respuestas del asesor te sirvieron para resolver tus dudas o alcanzar los objetivos.	El asesor describió de forma clara las actividades a realizar dentro de los módulos.	La planeación de las actividades son congruentes y adecuadas para alcanzar los objetivos.	El asesor mantuvo siempre un ambiente de cordialidad en sus comunicaciones con los alumnos.	El asesor te estimuló durante el curso para la realización de las actividades.	El asesor calificó oportunamente (en el plazo de una semana) las actividades que realizaste.	En general tu experiencia como alumno con el asesor del curso fue satisfactoria.
Alumno 1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Alumno 2	1	1	1	1	1	1	1	1	5	5
Alumno 3	5	4	4	5	5	3	5	5	4	5
Alumno 4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Alumno 5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Alumno 6	5	4	3	5	5	3	5	5	5	5
Alumno 7	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5
Alumno 8	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5
<b>PROMEDIO</b>	<b>4.5</b>	<b>4.25</b>	<b>4.125</b>	<b>4.5</b>	<b>4.5</b>	<b>3.75</b>	<b>4.5</b>	<b>4.5</b>	<b>4.875</b>	<b>5</b>

Trabajo de campo 2013. Luis Alberto González García.

Gráfica2. Resultados del instrumento de evaluación del asesor del curso virtual.



Trabajo de campo 2013. Luis Alberto González García.

### V.3.3 Análisis de los resultados arrojados por la aplicación del instrumento de evaluación del curso

Se evaluó al curso en su disponibilidad, calidad de sus recursos internos y externos, su organización y la experiencia en general que percibió el alumno del curso.

En el apartado de la disponibilidad el curso fue calificado de manera satisfactoria pues alcanzó un promedio 4.62. Es probable que no alcanzó la máxima evaluación por la falla en la disponibilidad del curso en la tercera semana de agosto donde por cambios en los permisos permaneció fuera de servicio por 48 horas.

En lo que respecta a los recursos internos y externos del curso, estos fueron bien apreciados por los médicos internos.

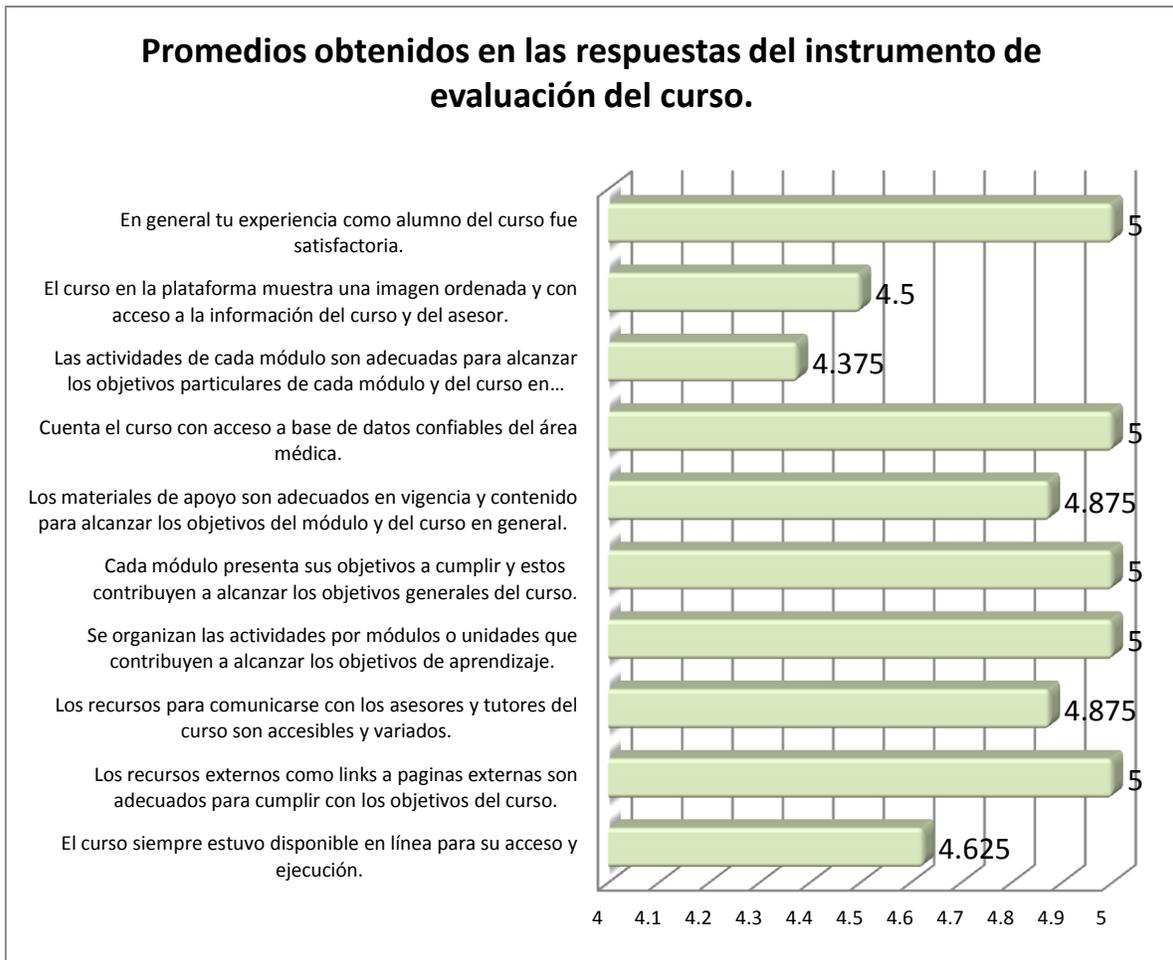
En el rubro de la organización del curso fue donde la calificación por parte de los usuarios mostró menos satisfacción si lo comparamos con el resto de los aspectos evaluados. Se alcanzó un promedio de 4.375 que puede parecer bueno pero fue el aspecto peor calificado. La aseveración en cuestión es la de si las actividades de cada módulo son las adecuadas para alcanzar los objetivos particulares de la unidad. La interpretación a esto debe de hacerse tomando en cuenta también las opiniones vertidas en la entrevista final a los alumnos pues coinciden en la necesidad de cambiar la estructura del curso. Ellos sugieren que se hagan obligatorias las actividades con un plazo para su realización y como segunda sugerencia es que no se solicite un resumen de un artículo de literatura médica pues de todas formas es necesario hacer una búsqueda para la realización del cuestionario de la unidad.

Tabla 4. Instrumentos de evaluación del curso.

Nombre del alumno.	El curso siempre estuvo disponible en línea para su acceso y ejecución .	Los recursos externos como links a páginas externas son adecuados para cumplir con los objetivos del curso.	Los recursos para comunicarse con los asesores y tutores del curso son accesibles y variados.	Se organizan las actividades por módulos o unidades que contribuyen a alcanzar los objetivos de aprendizaje .	Cada módulo presenta sus objetivos a cumplir y estos contribuyen a alcanzar los objetivos generales del curso.	Los materiales de apoyo son adecuados en vigencia y contenido para alcanzar los objetivos del módulo y del curso en general.	Cuenta el curso con acceso a base de datos confiables del área médica.	Las actividades de cada módulo son adecuadas para alcanzar los objetivos particulares de cada módulo y del curso en general.	El curso en la plataforma muestra una imagen ordenada y con acceso a la información del curso y del asesor.	En general tu experiencia como alumno del curso fue satisfactoria .
Alumno 1	4	5	5	5	5	5	5	5	1	5
Alumno 2	4	5	4	5	5	4	5	3	5	5
Alumno 3	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5
Alumno 4	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5
Alumno 5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5
Alumno 6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Alumno 7	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Alumno 8	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
<b>PROMEDIO</b>	<b>4.625</b>	<b>5</b>	<b>4.875</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>4.875</b>	<b>5</b>	<b>4.375</b>	<b>4.5</b>	<b>5</b>

Trabajo de campo 2013. Luis Alberto González García.

Gráfica 3. Promedios obtenidos en el instrumento de evaluación del curso.



Trabajo de campo 2013. Luis Alberto González García

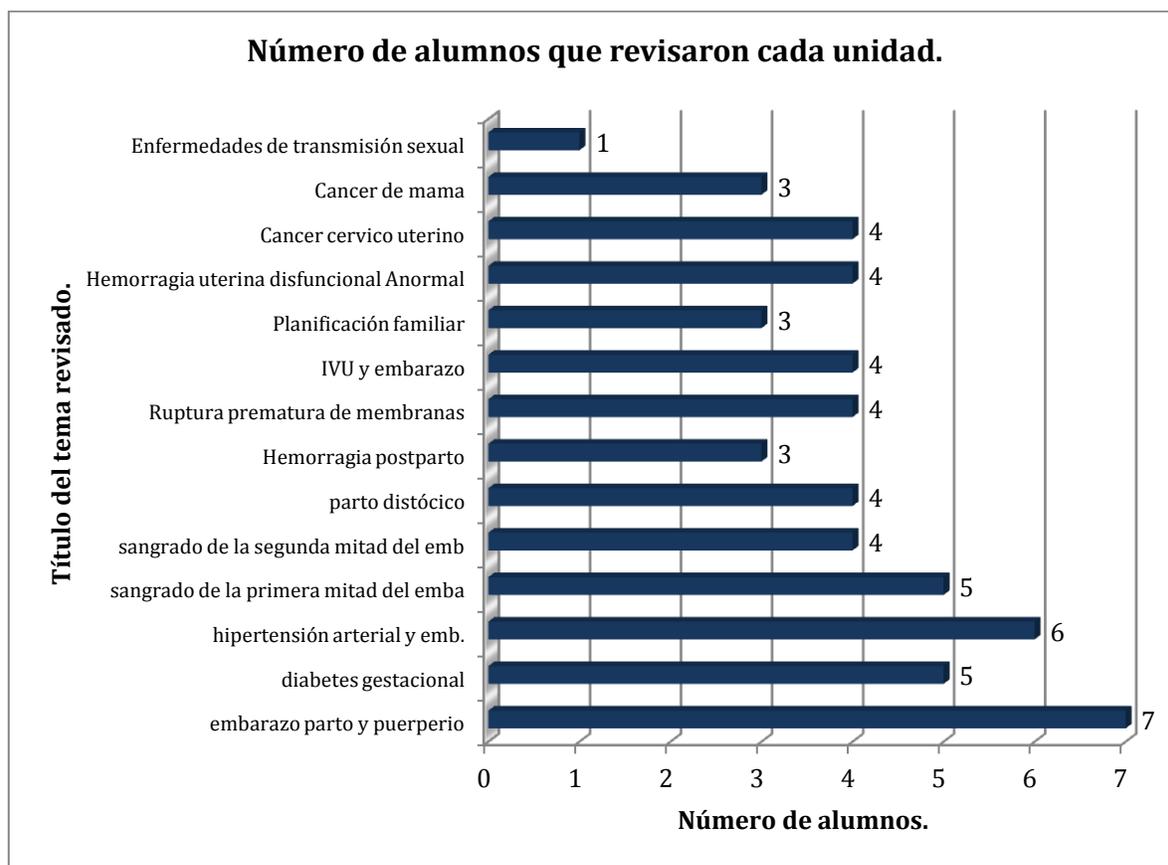
No se contestaron los instrumentos de coevaluación en razón de que los alumnos no realizaron las actividades colaborativas. Esto es una limitación a los alcances de este pilotaje.

### **V.3.4 Análisis de los instrumentos de administración de la plataforma**

La plataforma Moodle 2.5 cuenta con bitácoras de actividades diarias y un concentrado de calificaciones. Son herramientas que proporcionan al administrador del curso una imagen rápida de las actividades que realizar los alumnos. De este instrumento se realizó un concentrado del número de alumnos que realizó al menos una actividad dentro de una unidad de aprendizaje como una medida de cuantos temas revisó un alumno así como cuales unidades fueron las más revisadas. El resultado se muestra en la gráfica V.4 donde se aprecia que la unidad uno (embarazo parto y puerperio) fue la más revisada con un total de 7 de los 8 alumnos que la revisaron. Le siguió el tema de hipertensión arterial y embarazo con 6 alumnos de los 8 y luego diabetes y sangrado de la primera mitad del embarazo con 5. En este orden le siguieron con 4 alumnos el sangrado de la segunda mitad del embarazo, parto distócico, ruptura prematura de membranas, infección de vías urinarias, hemorragia uterina disfuncional y cáncer cervicouterino. Con 3 alumnos la unidad de hemorragia postparto, planificación familiar y cáncer de mama. Con un solo alumno que revisó el tema quedó al final enfermedades de transmisión sexual.

El promedio de alumnos por unidad alcanzó el 4.07, esto es la mitad. El significado de estos valores puede dar una primera impresión de una baja participación, pero tomando en cuenta los antecedentes del ambiente en que se desarrolla el Internado Médico de Pregrado y que motivó a realizar este curso de forma virtual, la participación que se obtuvo es aceptable. Hay que recordar que los antecedentes hacen referencia a un abandono de los programas académicos con incumplimiento de los mismos por parte de las autoridades de enseñanza de las sedes hospitalarias.

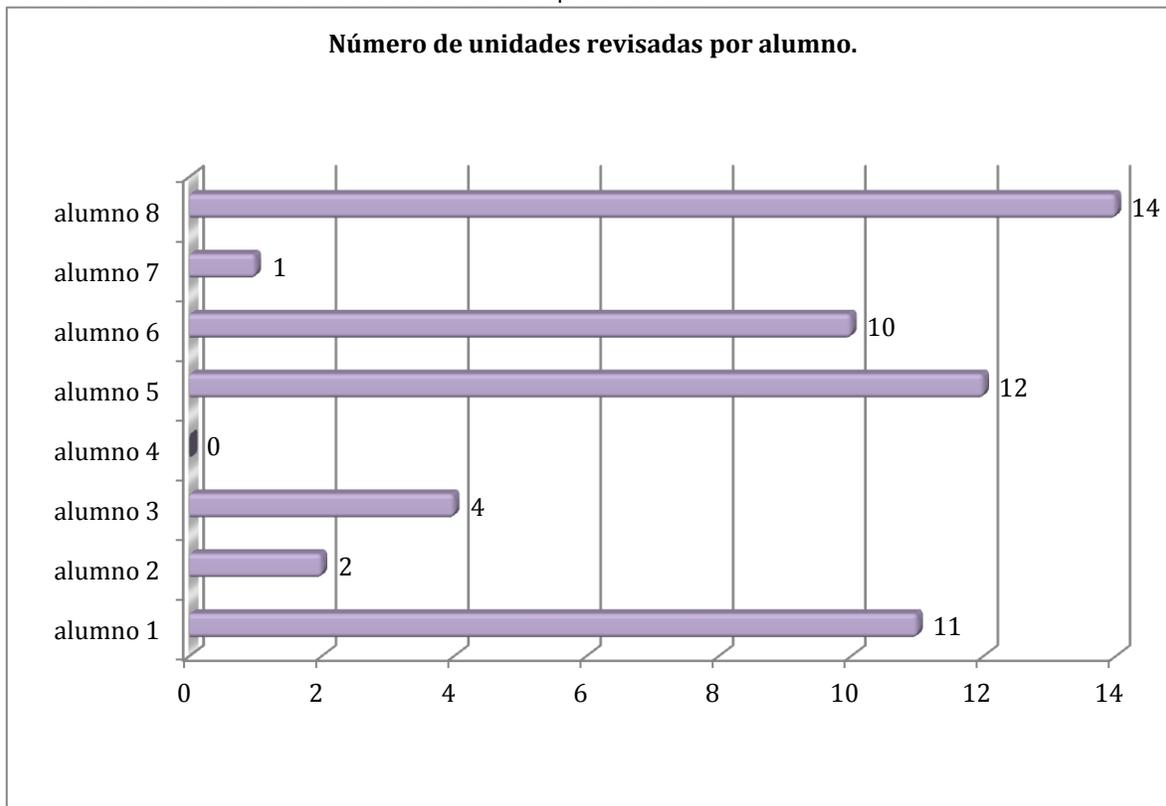
Gráfica 4. Número de alumnos que realizaron actividades en cada unidad del curso.



Trabajo de campo 2013. Luis Alberto González García

Otra manera de analizar la información de los instrumentos de administración es revisando el número de unidades revisadas por cada alumno. Los datos se concentraron en la gráfica V.5 en la que se aprecia un punto interesante, 4 de los alumnos (la mitad) revisaron más de 10 unidades del curso. Uno revisó 14, otro 12, otro 11 y otro 10. Esto contrasta con los otros cuatro que no revisaron más de 4 unidades del curso. Se presentó el caso de un alumno que no realizó ningún cuestionario durante la duración del curso virtual. La adaptación a la nueva etapa en la formación médica en la que se encuentran los alumnos pone a prueba sus mecanismos de adaptación y asimilación, lo que debemos de considerar como una variable de peso al evaluar el desempeño de los alumnos. El promedio de unidades revisadas por alumno aun así fue de 6.75 lo que nos pone muy cerca de la mitad de las unidades.

Gráfica 5. Número de unidades del curso revisadas por los alumnos.



Trabajo de campo 2013. Luis Alberto González García

## Capítulo VI: Conclusiones y propuestas de mejora

El presente proyecto surge como respuesta a una necesidad identificada en la formación de los profesionales de la salud. Después de los 5 años de desarrollo como alumnos en los salones de la Facultad de medicina, los alumnos llegan a los hospitales a continuar con su proceso educativo, sin embargo este se ve limitado por la realidad del sistema nacional de salud, con servicios sobrepasados en sus capacidades, falta de recursos físicos, económicos y de personal, lo que obliga a trabajar bajo presión. Esto lleva al cansancio al sistema y facilita la presencia de omisiones en los procesos dentro de los hospitales. Uno de los primeros procesos en ser relegado ante la presión es el de capacitación de personal de la salud y las actividades docentes dentro del hospital. Esto deriva en un incremento de los riesgos, pues la calidad en la atención médica de un centro hospitalario está íntimamente ligada a sus procesos educativos, y esto obliga al personal a mantener una actualización permanente de sus conocimientos, habilidades y procesos, lo cual deriva en una atención médica de calidad y con seguridad para el paciente.

Para responder a esta problemática en los años anteriores se crearon proyectos para utilizar las Tecnologías de la Comunicación como herramienta para facilitar el cumplimiento con un programa académico dentro de las instituciones de salud con la menor distracción posible de los alumnos de sus actividades asistenciales y además coordinando los aspectos teóricos con su tarea asistencial. Es palpable en la literatura que las características de los cursos virtuales basados en diseños instruccionales sustentados en las teorías constructivistas cognitivistas, son eficientes para desarrollar en los alumnos habilidades para el auto aprendizaje y competencias para colaborar y socializar dentro de grupos con intereses afines. Esas son precisamente las competencias que se reconocen como necesarias para que un profesional de la salud tenga éxito en el desempeño de su profesión. Este curso se diseña con una triple finalidad: Que el alumno adquiera los conocimientos teóricos del área de la Ginecología y Obstetricia para desempeñarse como Médico Interno de Pregrado en su sede hospitalaria y posteriormente como Médico general. Que el alumno adquiera las habilidades para el auto aprendizaje con las técnicas más comúnmente usadas en la Medicina que son la búsqueda de información en los acervos documentales del área médica, la lectura crítica y la solución de problemas como son los casos clínicos y, que adquiera las competencias

sociales necesarias para interactuar con sus compañeros Médicos y el resto del equipo de salud para el cumplimiento de sus obligaciones profesionales. Todo esto con la interacción constante de la experiencia asistencial que aporta al alumno la posibilidad de adquirir las destrezas psicomotrices y de toma de decisiones en la solución a los más variados escenarios clínicos a los que se ve expuesto dentro de sus obligaciones asistenciales. El curso se presta para más pues proporciona una fuente de documentación básica que le permite al alumno tomar decisiones frente a esos escenarios clínicos en el momento de sus tareas asistenciales, y después realizar una búsqueda más completa de la información médica pertinente para la mejora constante en la atención, estableciendo un puente entre el conocimiento teórico y práctico que facilita el constructo de un aprendizaje significativo.

La ejecución de este pilotaje arrojó información esencial para mejorar y llegar a una versión final del curso y de su aplicación definitiva. Debemos considerar seriamente cambiar la estructura del mismo, incluyendo unidades que permitan la capacitación de los alumnos en los diferentes recursos de la plataforma, así como en las actividades colaborativas que se importan de los cursos presenciales al curso virtual, como son la revisión de expedientes clínicos, análisis de casos clínicos y sesiones bibliográficas. En lo que respecta a las actividades se debe modificar para tener una evaluación sumativa con menos fragmentación de las actividades. En el aspecto de los recursos humanos, es evidente que se requiere de una capacitación formal de los asesores locales que incluya el dominio de las características, ventajas y utilidad de las tecnologías educativas en el área de la salud. En este caso la debilidad en este punto influyó en la ejecución del curso virtual, pues produjo confusión entre los alumnos del curso sobre la utilidad del mismo en su formación.

En el apartado de las actividades colaborativas del curso, no se logró la participación de los alumnos a las mismas por factores relacionados directamente con la actividad de los asesores del curso y con la falta de conocimiento de parte de los alumnos en qué consisten y cuál es la utilidad de las estrategias colaborativas de enseñanza en Medicina como lo es la revisión de un caso clínico (básico para aprender criterios clínicos) y la sesión bibliográfica que es elemental para el autoaprendizaje. Una orientación y capacitación de parte de los dos asesores hacia los alumnos en estas actividades debe ser esencial para el siguiente pilotaje o ejecución del curso.

El ambiente laboral y el proceso de adaptación de los alumnos a su nueva vida hospitalaria generan mucha ansiedad en los primeros meses del Internado Médico de Pregrado. Esto puede explicar la respuesta dispereja entre los alumnos en la ejecución del curso, pues mientras la mitad completó un número muy aceptable de unidades revisadas, 4 alumnos con más de 10 unidades, los restantes miembros del grupo no rebasaron las 4 unidades.

Derivado del análisis de los datos obtenidos en la bitácora del asesor del curso, de los instrumentos de administración del curso virtual de la plataforma Moodle, de las entrevistas presenciales y de los instrumentos de autoevaluación, evaluación del curso y del asesor rescatamos las siguientes conclusiones con la finalidad de mejorar la estructura del curso y las tareas de los diferentes personajes involucrados.

1. Modificar la estructura del curso para iniciar con una unidad sobre la plataforma Moodle y sus recursos, introducción con material de lectura y ligas a sitios de interés sobre la revisión de un caso clínico. Una segunda unidad sobre medicina basada en evidencia y lectura crítica de artículos médicos.
2. Las actividades que conforman a una unidad de aprendizaje se modificarán para hacer su evaluación sumativa con uno o dos productos resultantes como evidencia. En este caso en la siguiente etapa de prueba se pretende dejar la realización de los cuestionarios y la lectura de material complementada con la búsqueda de artículos médicos sin la elaboración de resúmenes de los artículos.
3. Hacer cortes parciales para evaluación cada 2 semanas, es decir, poner fechas límites para la realización de las evidencias para calificar con carácter de obligatorio.
4. Para el curso virtual de Internado Médico en su versión final, se requiere la capacitación con un curso taller a los docentes interesados en ser asesores locales en las unidades sedes. Este deberá tener un carácter de capacitación para médicos con actividad docente en las sedes hospitalarias en el manejo de la Tecnologías de la Comunicación y la Información en la educación médica.
5. Instalar la plataforma Moodle 2.5 en los servidores propios de la Facultad de Medicina para contar con el control de todos los recursos involucrados en el desarrollo del curso virtual, sin depender de servidores ajenos a la Facultad de Medicina.

## Anexos

### Anexo 1

Bitácora del asesor de curso virtual de programa académico de internado médico de pregrado.

Dia:	Asesor:
Incidencias:	
Observaciones:	

## Anexo 2

### Instrumento de evaluación del curso

Fecha:

Nombre del Usuario.

Indicaciones para su realización:

Las siguientes son afirmaciones sobre la calidad del curso virtual de programa académico de Ginecología y Obstetricia del Internado Médico de Pregrado. Asígnale un valor de 5 a 1 según sea tu apreciación de cumplimiento de cada afirmación.

5: mucho.

4: bastante.

3: algo.

2: muy poco.

1: nada.

Afirmación.	5	4	3	2	1
El curso en la plataforma muestra una imagen ordenada y con acceso a la información del curso y del asesor.					
El curso siempre estuvo disponible en línea para su acceso y ejecución.					
Los recursos externos como links a páginas externas son adecuados para cumplir con los objetivos del curso.					

Los recursos para comunicarse con los asesores y tutores del curso son accesibles y variados.					
Se organizan las actividades por módulos o unidades que contribuyen a alcanzar los objetivos de aprendizaje.					
Cada módulo presenta sus objetivos a cumplir y estos contribuyen a alcanzar los objetivos generales del curso.					
Los materiales de apoyo son adecuados en vigencia y contenido para alcanzar los objetivos del módulo y del curso en general.					
Cuenta el curso con acceso a base de datos confiables del área médica.					
Las actividades de cada módulo son adecuadas para alcanzar los objetivos particulares y del curso en general.					
En general tu experiencia como alumno del curso fue satisfactoria.					
Total 50/50					

## **Anexo 3**

### **Instrumento de autoevaluación**

Fecha:

Nombre del Usuario:

Indicaciones para su realización:

Las siguientes son afirmaciones sobre tu desempeño como alumno del curso virtual de programa académico de Ginecología y Obstetricia del Internado Médico de Pregrado. Asígnale un valor de 5 a 1 según sea tu apreciación de cumplimiento de cada afirmación.

5: mucho.

4: bastante.

3: algo.

2: muy poco.

1: nada.

Afirmación.	5	4	3	2	1
Antes de realizar las actividades de los módulos leíste y comprendiste los documentos del curso (objetivos, instrucciones, políticas y currículo de asesor y tutor)					
Al realizar las actividades te cercioras primero de entender las indicaciones.					
Antes de realizar una participación en los foros te documentas en el tema.					
Tus participaciones en el foro están sustentadas en fuentes confiables dentro de la medicina.					
Antes de enviar las evidencias de una actividad te cercioras de que cumpla con los requisitos que se te piden.					
Revisas tus actividades y foros por lo menos 3 veces a la semana.					
el trato que ofreces a tus compañeros y asesor es cordial cuando interactúas a través de foros chat o correo.					
Al contestar los cuestionarios te apoyas en los materiales y en el resultado de tu búsqueda de la información en fuentes confiables en internet.					
En tu actividad como alumno buscas ser mejor como alumno y como profesionista.					
En general tu experiencia como alumnode l curso fue satisfactoria.					
Total 50/50					

## **Anexo 4**

### **Instrumento de coevaluación**

Fecha:

Nombre del Usuario:

Nombre del alumno a evaluar:

Indicaciones para su realización:

Las siguientes son afirmaciones sobre el desempeño de tus compañeros dentro de las actividades colaborativas del programa académico de Ginecología y Obstetricia del Internado Médico de Pregrado. Asígnale un valor de 5 a 1 según sea tu apreciación de cumplimiento de cada afirmación.

5: mucho.

4: bastante.

3: algo.

2: muy poco.

1: nada.

<b>Afirmación.</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
Tu compañero participa de forma activa en el foro					
Sus participaciones son oportunas en tiempo y contenidos para alcanzar el objetivo de la actividad.					
Sus participaciones son con un sustento documentado con fuentes confiables dentro de la medicina.					
Considera la opinión de los demás compañeros para la ejecución de las actividades colaborativas.					
Es respetuoso ante la diferencia de opiniones y favorece la discusión constructiva.					
Cumple con los acuerdos tomados por el grupo para el cumplimiento de las tareas.					
Utiliza un lenguaje apropiado para expresar sus ideas y comentarios en los foros chat o correos.					
Participa de la planeación de las tareas colaborativas					
Está dispuesto a prestar ayuda a un compañero en las actividades colaborativas dentro del curso en la plataforma.					
En general tu experiencia como compañero del alumno a evaluar del curso fue satisfactoria.					
Total 50/50					

## **Anexo 5**

### **Instrumento de evaluación del asesor**

Fecha:

Nombre del Usuario:

Nombre del asesor a evaluar:

Indicaciones para su realización:

Las siguientes son afirmaciones sobre el desempeño del asesor del curso virtual de programa académico de Ginecología y Obstetricia del Internado Médico de Pregrado. Asigne un valor de 5 a 1 según sea tu apreciación de cumplimiento de cada afirmación.

5: mucho.

4: bastante.

3: algo.

2: muy poco.

1: nada.

Afirmación.	5	4	3	2	1
El asesor mostró su currículum dentro del curso					
El asesor facilitó dentro del curso la comunicación para resolver las dudas o problemas de los alumnos.					
Las respuestas a sus dudas fueron dentro de las primeras 48 horas de su realización.					
Las respuestas del asesor te sirvieron para resolver tus dudas o alcanzar los objetivos.					
El asesor describió de forma clara las actividades a realizar dentro de los módulos					
La planeación de las actividades son congruentes y adecuadas para alcanzar los objetivos.					
El asesor mantuvo siempre un ambiente de cordialidad en sus comunicaciones con los alumnos.					
El asesor te estimuló durante el curso para la realización de las actividades.					
El asesor calificó oportunamente (en el plazo de una semana) las actividades que realizaste.					
En general tu experiencia como alumno con el asesor del curso fue satisfactoria.					
Total 50/50					

## Glosario de términos

**Campo clínico:** Establecimiento para la atención médica del Sistema Nacional de Salud o bien alguna de sus áreas o servicios que cuenta con las instalaciones, equipamiento, pacientes, personal médico, paramédico y administrativo, que conforman el escenario educativo para desarrollar programas académicos del plan de estudios de la licenciatura en medicina. (NOM 234, 2003)

**E-learning:** Es el uso de tecnologías de la información y la comunicación para apoyar procesos educativos y de aprendizaje basados en el contenido en línea y sistemas compartidos del conocimiento y del aprendizaje cooperativo potenciado por internet. (Gatica 2012)

**Expediente clínico:** Conjunto de documentos escritos, gráficos e imagenológicos o de cualquier otra índole, en los cuales el personal de salud, deberá hacer los registros, anotaciones y certificaciones correspondientes a su intervención, con arreglo a las disposiciones sanitarias. (NOM-168-SSA1-1998)

**Ginecología:** Área de la Medicina especializada en el estudio y manejo del aparato reproductor femenino en su condición de salud y en su patologías.

**Internado Médico de Pregrado:** Ciclo académico teórico-práctico que se realiza como parte de los planes de estudio de licenciatura en medicina, como una etapa que debe cubrirse previamente al servicio social, al examen profesional y al título respectivo. (NOM 234, 2003)

**Obstetricia:** Área de la Medicina especializada en el estudio y manejo de la mujer en el embarazo, parto y puerperio.

**Plataforma Moodle:** Es una aplicación web de código abierto que proporciona un ambiente virtual de aprendizaje. Incluye herramientas para la administración de los cursos, herramientas de la web 2.0 para la interacción entre los actores del proceso educativo y múltiples recursos para la construcción individualizada de los cursos.

**Programa académico:** Documento elaborado por la institución educativa que desglosa los contenidos temáticos por asignatura, módulo o sección del plan de estudios de la licenciatura en medicina. (NOM 234, 2003)

**Programa operativo:** Documento que instrumenta el programa académico en el campo clínico. (NOM 234, 2003)

**Recursos multimedia:** Texto, gráficas, video, imagen y audio que son accesibles por medios digitales. Hoy en día existen sistemas como tabletas, teléfonos inteligentes y computadores como medio para obtener y utilizar recursos multimedia

**Resumen clínico:** Documento elaborado por un médico, en el cual se registrarán los aspectos relevantes de la atención médica de un paciente, contenidos en el expediente clínico. Deberá tener como mínimo: padecimiento actual, diagnósticos, tratamientos, evolución, pronóstico, estudios de laboratorio y gabinete. (NOM-168-SSA1-1998)

**Sede:** Establecimiento para la atención médica donde el alumno puede cursar y desarrollar la totalidad o la mayor parte de los estudios y actividades contenidos en el programa académico y operativo correspondiente. (NOM 234, 2003)

**Subsede:** Establecimiento para la atención médica donde el alumno puede cursar y desarrollar una parte de los estudios y actividades contenidos en los programas académico y operativo correspondientes. (NOM 234, 2003)

**Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC):** Son herramientas computacionales e informáticas que procesan, almacenan, sintetizan y representan la información de distintas formas, estableciendo otros soportes y canales para registrar, almacenar y difundir nuevos contenidos. (Gatica 2012)

**Web 2.0:** es una plataforma abierta, construida sobre una arquitectura basada en la participación de los usuarios, cuyos principios constitutivos se rigen por la world wide web como plataforma. (Gatica 2012). Ejemplos más comunes de la web 2.0 son YouTube, Facebook, Twitter, Flickr, Blogger y Wikis entre otros.

## Referencias.

- Ávila M., Sandoval F., Ortega R., Vera J. (2001) Propuesta de un programa operativo por competencias profesionales. Internado médico de pregrado. *Revista Médica del IMSS*. Vol. 39 (2). Recuperado de internet en [https://www.google.com.mx/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CCoQFjAA&url=http%3A%2F%2Frevistamedica.imss.gob.mx%2Findex.php%3Foption%3Dcom\\_docman%26task%3Ddoc\\_download%26gid%3D1206%26Itemid%3D&ei=q-OOUaihC4O0iwLRy4HwCw&usq=AFQjCNFgChGo7XVMoBcqRx7\\_UwmfEjBsXw&bvm=bv.46340616,d.cGE](https://www.google.com.mx/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CCoQFjAA&url=http%3A%2F%2Frevistamedica.imss.gob.mx%2Findex.php%3Foption%3Dcom_docman%26task%3Ddoc_download%26gid%3D1206%26Itemid%3D&ei=q-OOUaihC4O0iwLRy4HwCw&usq=AFQjCNFgChGo7XVMoBcqRx7_UwmfEjBsXw&bvm=bv.46340616,d.cGE)
- Belloch C. (sin año), Diseño Instruccional. Universidad de Valencia. Recuperado de internet en <http://www.uv.es/bellochc/pedagogia/EVA4.pdf>
- Cabero J. (2006) Bases pedagógicas del e-learning. *Revista de Universidad y Sociedad del conocimiento*. Volumen 3 número 1, abril. Recuperado de internet en <http://www.uoc.edu/rusc/3/1/dt/esp/cabero.pdf>
- Cancino M.E., Fernández R.A., Arbesú M.A. (2006) El aprendizaje de estudiantes de Medicina durante su internado en tres hospitales en Nayarit, México. Recuperado de internet en [http://bvs.sld.cu/revistas/ems/vol25\\_3\\_11/ems03311.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/ems/vol25_3_11/ems03311.htm)
- Durazo J., (2006). La importancia de las sesiones clínicas en el Hospital Infantil del Estado de Sonora. *Boletín clínico del Hospital Infantil del Estado de Sonora*. Número 23, Volumen 2. Recuperado de internet en [http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id\\_articulo=39281&id\\_seccion=135&id\\_ejemplar=4055&id\\_revista=21](http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=39281&id_seccion=135&id_ejemplar=4055&id_revista=21)
- Florido R. (2003). La educación a Distancia, sus retos y posibilidades. *Etic@net*. Número uno, julio de 2003. Recuperado de internet en <http://www.ugr.es/~sevimeco/revistaeticanet/Numero1/Articulos/EaDretos.pdf>
- García-Puente, M. (2009). Sesiones Clínicas, ¿cómo las preparo?, Biblioteca médica virtual, Blog. Recuperado de internet en <http://bibliovirtual.wordpress.com/2009/12/03/sesiones-clinicas-%C2%BFcomo-las-preparo/>
- Gatica F. Y Rosales A., (2012).E – learning en la educación médica. *Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM*. Año 2012, vol. 55, núm. 2 Marzo – Abril. Recuperado en internet en [http://www.google.com.mx/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=8&ved=0CGUQFjAH&url=http%3A%2F%2Fwww.medigraphic.com%2Fpdfs%2Ffacmed%2Fun-2012%2Fun122e.pdf&ei=8eifUP69JOKW2QW0r4DYAQ&usq=AFQjCNFI59Qv4cBVEmMEMwbDEPIJCqTXpA&sig2=0-kEhOP-i8\\_IDBfP5\\_wPPg&cad=rja](http://www.google.com.mx/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=8&ved=0CGUQFjAH&url=http%3A%2F%2Fwww.medigraphic.com%2Fpdfs%2Ffacmed%2Fun-2012%2Fun122e.pdf&ei=8eifUP69JOKW2QW0r4DYAQ&usq=AFQjCNFI59Qv4cBVEmMEMwbDEPIJCqTXpA&sig2=0-kEhOP-i8_IDBfP5_wPPg&cad=rja)
- González F, Mendoza J., González S, Martínez F.,(2008) Gestión de la calidad. El modelo educativo del Hospital General de México y su certificación ISO 9001-2008.*Retos de la educación médica*.Volumen 1, numero 2 mayo agosto. recuperado de internet en <http://www.nietoeditores.com.mx/download/Retos%20de%20la%20educacion/2012/Mayo-Agosto/Retos%202.9%20GESTION.pdf>

- Lavalle-Montalvo C., Leyva-González F., (2011), Instrumentación pedagógica en educación a médica, *Cirugía y Cirujanos*, Volumen 79, No. 1 Enero-febrero. Recuperado de internet en <http://www.medigraphic.com/pdfs/circir/cc-2011/cc111b.pdf>
- Morales-Gómez A., Medina-Figueroa A., (2007), Percepción del alumno de pregrado de medicina acerca del ambiente educativo en el IMSS. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, núm. 45, vol. 2, pp. 123-131. Recuperado en internet en [http://www.google.com.mx/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=14&ved=0CFkQFjA DOAo&url=http%3A%2F%2Fedumed.imss.gob.mx%2Fedumed%2Frev\\_med%2Fpdf%2Fgra art%2FA77.pdf&ei=g6O3UNaVHMj22qXrjIHwDQ&usq=AFQjCNFB6pGqSuHbrLFxNIWmelf koFk5Hg&sig2=oplGoKSriLxSfqN24fG-xw](http://www.google.com.mx/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=14&ved=0CFkQFjA DOAo&url=http%3A%2F%2Fedumed.imss.gob.mx%2Fedumed%2Frev_med%2Fpdf%2Fgra art%2FA77.pdf&ei=g6O3UNaVHMj22qXrjIHwDQ&usq=AFQjCNFB6pGqSuHbrLFxNIWmelf koFk5Hg&sig2=oplGoKSriLxSfqN24fG-xw)
- Norma Oficial Mexicana NOM-168-SSA1-1998. Del expediente clínico. Recuperado en internet en <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/168ssa18.html>
- Norma Oficial Mexicana NOM-234-SSA1-2003, utilización de campos clínicos para ciclos clínicos e internado de pregrado, recuperado en internet en <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/234ssa103.html>
- OPS. (2000). La organización panamericana de la salud y la educación a distancia. Conferencia interamericana de educación a distancia del personal del área de la salud: Balance y futuro. [http://www.google.com.mx/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CDAQFjAA &url=http%3A%2F%2Fwww.paho.org%2Fspanish%2FHsp%2FHsr%2Fops-educ-dist.pdf&ei=W8y7UPbYLKeY2wXY2IDoCQ&usq=AFQjCNEinijE879xwGKdhSeE8sB\\_CqKIO g&sig2=2KsJf7Ob2PyQ9SyE7b6nUA&cad=rja](http://www.google.com.mx/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CDAQFjAA &url=http%3A%2F%2Fwww.paho.org%2Fspanish%2FHsp%2FHsr%2Fops-educ-dist.pdf&ei=W8y7UPbYLKeY2wXY2IDoCQ&usq=AFQjCNEinijE879xwGKdhSeE8sB_CqKIO g&sig2=2KsJf7Ob2PyQ9SyE7b6nUA&cad=rja)
- Pérez-Gaxiola G.,(2008) Implementación del uso de un ambiente virtual de aprendizaje en una residencia de pediatría. *Pediatría de México*.2008; vol. 1, pp 43-46. Recuperado de internet en [http://www.academia.edu/704086/Implementacion\\_y\\_evaluacion\\_del\\_uso\\_de\\_un\\_ambiente\\_virtual\\_de\\_aprendizaje\\_en\\_una\\_residencia\\_de\\_pediatria](http://www.academia.edu/704086/Implementacion_y_evaluacion_del_uso_de_un_ambiente_virtual_de_aprendizaje_en_una_residencia_de_pediatria)
- Pinedo M., (2012) *Guía para el estudio autodirigido, Recomendaciones para el estudio efectivo*. AMFEM, México 2012. [http://www.amfem.edu.mx/descargas/Guia\\_estudio\\_autodirigido.pdf](http://www.amfem.edu.mx/descargas/Guia_estudio_autodirigido.pdf)
- Programa académico de Internado Médico de Pregrado. (2009) Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Sinaloa. Recuperado de internet en [http://medicina.uas.edu.mx/pdf/internado/PROGRAMA\\_ACADEMICO.pdf](http://medicina.uas.edu.mx/pdf/internado/PROGRAMA_ACADEMICO.pdf)
- Programa académico de internado y pregrado. Escuela de Medicina del Instituto de estudios superiores de Chiapas. Recuperado en internet en <http://www.google.com.mx/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=5&ved=0CEMQFjAE &url=http%3A%2F%2Fwww.iesch.edu.mx%2Fcampustuxtla%2Fmedicina%2F%3Fdownload%3DPAcademicodelInternado.pdf&ei=7LmiUZqOEOOaiAL-q4GwBq&usq=AFQjCNFHfHIWv2HFeoghKkUUOGfWuvrOCq&bvm=bv.47008514,d.cGE>

- Referencia: Contreras N., (2006), Bases tecno pedagógicas de la educación médica virtual. Análisis de un nuevo paradigma en la educación médica. *Médica sur*. Vol. 13, núm. 1, enero-marzo 2006. Recuperado en internet en <http://new.medigraphic.com/cgi-bin/resumen.cgi?IDREVISTA=17&IDARTICULO=8721&IDPUBLICACION=961&NOMBRE=M%E9dica%20Sur>
- Reglamento del Internado Médico de Pregrado. (2009) Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Sinaloa. Recuperado de internet en [http://medicina.uas.edu.mx/pdf/internado/REGLAMENTO\\_INTERNADO.pdf](http://medicina.uas.edu.mx/pdf/internado/REGLAMENTO_INTERNADO.pdf)
- Ríos, V., Gasca A., Urbina R., Flores R. Y Lloret A. (2005) Nuevos modelos educativos en el internado médico de pregrado. La participación de la Universidad. *Reencuentro*, Abril, núm. 042, Universidad Autónoma Metropolitana- Xochimilco. Recuperado de internet en <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=34004217>
- Ruiz G., Mintzer M., Leipzig R., The Impact of E – Learning in Medical Education. Recuperado de internet en <http://www.google.com.mx/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=5&ved=0CFQQFJAE&url=http%3A%2F%2Fwww.vanuatumed.net%2Fmod%2Fresource%2Fview.php%3Fid%3D675&ei=pNafUP7ILMm42QXtgIHQDQ&usq=AFQjCNftXqk1lw5zVnlpMmH-q7xilEmfhg&sig2=7pxVBjt-ElhXjBkUEJgDkg&cad=rja>
- Santoveña S. (2010). Cuestionario de evaluación de la calidad de los cursos virtuales de la UNED. *Revista de Educación a Distancia*. Número 25. Recuperado de internet en <http://www.um.es/ead/red/25/santovena.pdf>
- Tapia R., Núñez R., M; Syr-Salas, R., Rodríguez-Orozco, A., (2007) El internado médico de pregrado y las competencias clínicas: México en el contexto latinoamericano. *Educ. Med.Super* [online]. 2007, vol.21, n.4, pp. 0-0. ISSN 1561-2902. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S086421412007000400005&lng=es&nr\\_m=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S086421412007000400005&lng=es&nr_m=iso)
- Tintaya, A. (S.A.) Desafíos y Fundamentos de la Educación Virtual. Curso en Línea de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Recuperado en internet en [http://cvonline.uaeh.edu.mx/Cursos/Especialidad/Modulo1\\_PDF/ESTEM01T03E05.pdf](http://cvonline.uaeh.edu.mx/Cursos/Especialidad/Modulo1_PDF/ESTEM01T03E05.pdf)
- Torres M., (2011). Aula Virtual como apoyo académico y administrativo del internado médico de pregrado y Servicio Social. FES Zaragoza UNAM, experiencia piloto. Recuperado de internet en [http://www.facmed.unam.mx/sem/pdf/MemoriasJems2011/Presentaciones/Viernes/A003/12\\_30%20a%2014\\_00/TIC1.pdf](http://www.facmed.unam.mx/sem/pdf/MemoriasJems2011/Presentaciones/Viernes/A003/12_30%20a%2014_00/TIC1.pdf)
- Williams P, Schrum L, Sangrà A, Guàrdia L. (sin año), Fundamentos del diseño técnico-pedagógico en e-learning. *Modelos de diseño instruccional*. Recuperado en internet en <http://aulavirtualkamn.wikispaces.com/file/view/2.+MODELOS+DE+DISE%C3%91O+INSTRUCCIONAL.pdf>