

## “Talleres de Integración. Estrategias para Mejorar la Comprensión de la Propedéutica en Alumnos de Medicina”.

Norberto Sotelo-Cruz\*

### RESUMEN

**Introducción:** Integración es una propiedad inherente a todo sistema, significa asociación o efecto de integrar, une elementos en un todo coherente; diversas disciplinas pueden integrarse y relacionándose forman unidades de síntesis interdisciplinarias, facilitando el aprendizaje.

**Objetivo:** Utilizar estrategias didácticas para permitir al estudiante consolidar las bases de la propedéutica clínica.

**Métodos:** 78 estudiantes se dividieron en dos grupos (A y B), desarrollando un curso en tres etapas; en la primera el profesor describe las principales técnicas educativas, recuerda aspectos básicos de la historia natural de la enfermedad y semiología, considerando las diferentes áreas corporales; segundo, el docente cuestiona a los estudiantes sobre los elementos del interrogatorio, signos, síntomas y exploración física, seleccionando determinado número de padecimientos más comunes por área anatómica; los alumnos van a describir en el mismo orden la evolución clínica, utilizando argumentos de la propedéutica. En cada sesión el docente evalúa el desempeño en el aula. En la tercera etapa el estudiante desarrolla un ensayo describiendo de manera ordenada el trabajo realizado en el curso.

**Resultados:** En la evaluación el Grupo A (n=40) tuvo un mínimo de 96 y máximo de 100 puntos de la escala 0-100, para el Grupo B (n=38), el mínimo fue 97 y máximo 100. Adicionalmente para conocer la percepción del alumno respecto a la estrategia educativa, mediante la Escala de Likert; 95% de los estudiantes percibieron el curso como muy bueno.

**Conclusiones:** La revisión anatomofuncional y propedéutica de padecimientos por diferentes áreas corporales proporciona al estudiante un soporte adecuado en el proceso enseñanza aprendizaje.

**Palabras Clave.** Educación médica de pregrado, talleres de integración, propedéutica.

### ABSTRACT

**Background:** Integration is a property that is inherent to the entire system. It involves the association of the effect of integration and binds together all of the elements into a coherent whole; diverse disciplines can be become integrated and related with each other, comprising new, high-quality units of interdisciplinary synthesis, in which learning is facilitated.

**Objective:** Here we employed didactic strategies that lead the medical student to consolidate the bases of preliminary clinical discipline (propedeutics).

**Methods:** There were 78 students divided into two groups (A and B) and the course was developed in three stages: first, the professor describes the educative techniques and the aspects of the disease's natural history and semiotics, considering

\* Profesor de tiempo completo. Departamento de Medicina y Ciencias de la Salud Universidad de Sonora.

Correspondencia: Dr. Norberto Sotelo Cruz. nsotelo@guaymas.uson.mx nsotelo51@gmail.com Departamento de Medicina y Ciencias de la Salud Universidad de Sonora. Av. Colosio entre Reforma y Francisco Q. Salazar S/N. Colonia Centro CP 83000.

the different body areas; second, the teacher questions the students, ascertaining the interrogatory, signs and symptoms, and exploration and selects a determined number of diseases, for which the students will describe, in the same order, the disease's clinical evolution, employing arguments from propedeutics, and third, the students hand in an essay describing, in orderly fashion, the work assigned.

**Results:** On evaluation, Group A ( $n = 40$ ) had a minimum of 96 and a maximum of 100 points on 0 100 point scales, while for Group B ( $n = 38$ ), the minimum was 97 and the maximum, 100. Additionally, to know student perception concerning the educative strategy with the Likert scale, 95% of students perceived the course as very good.

**Conclusions:** Systematic review anatomofunctional pluspropedeutics of illness by different body areas, provides the student with adequate support in the teaching and learning process.

**Key Words:** Undergraduate medical education, Integrated teaching, Propedeutics.

## INTRODUCCIÓN

Integración es una propiedad inherente a todo sistema, significa asociación o efecto de integrar, une elementos en un todo coherente. La enseñanza integrada es un proceso dialéctico que en educación refleja la necesidad de integrar los contenidos de la enseñanza (conocimiento y habilidades). Así, diversas disciplinas pueden integrarse y relacionarse conformando nuevas unidades de síntesis interdisciplinarias de mayor calidad, facilitando el aprendizaje. La integración favorece la interrelación eliminando el concepto individualista y privilegia el trabajo en equipo<sup>1-3</sup>.

En las instituciones de educación superior, en la enseñanza medica así como en otras disciplinas, se ha considerado que es cada vez más importante, tomar en cuenta la organización de contenidos en unidades temáticas con ejes didácticos de integración, diseñados en base a la integración de materias por cada ciclo clínico; se trata de que el alumno revise, actualice, contextualice y ponga en práctica los conocimientos adquiridos en las asignaturas de semestres previos (Integración vertical) y los de adquisición reciente (integración horizontal). En este proceso, el aprendizaje está basado en el trabajo que realiza el alumno como principal protagonista; sin embargo el estudiante debe ser orientado por el profesor para que interrelacione debidamente los conocimientos previos con los nuevos que adquiere<sup>4-7</sup>.

Los alumnos guiados por el docente pueden auxiliarse con libros de texto, búsquedas en sitios de internet, presentación en diapositivas y otros tipos de material audiovisual, para obtención de imágenes clínicas representativas, discusión con sus pares, intercambio de información y en equipo de trabajo elaboración de un ensayo integrador que contendrá la secuencia de su presentación con todos los elementos y la inclusión de los ejemplos de padecimientos revisados, procurando seguir la historia natural de la enfermedad. Se ha ponderado la pertinencia de estas técnicas educativas ya

que despiertan el interés del alumno y favorecen el aprendizaje significativo<sup>2,7</sup>. El primer taller de integración básico, se imparte en la licenciatura de medicina en el cuarto semestre, es materia obligatoria y su cumplimiento y aprobación proporciona al alumno 4 créditos; se le ha denominado Taller de integración I; entre los objetivos fundamentales se consideran: el de Identificar y consolidar los elementos básicos de la propedéutica clínica, utilizar adecuadamente términos médicos básicos, conocer e identificar los componentes de una historia clínica y su relevancia con la práctica médica; así mismo las maniobras de exploración necesarias para obtener información de la condición que guardan los diferentes aparatos y sistemas.

Ante la imposibilidad de utilizar otros procedimientos tales como maniobras exploratorias en maniqués diseñados exprofeso, empleados en sistemas de enseñanza modular; el docente se encuentra ante la disyuntiva de que los procedimientos de exploración física sean realizados en el aula entre los mismos alumnos, contando desde luego con la aprobación de los mismos, para que entre pares desarrollen y expliquen dichos procedimientos.

Reconocer y utilizar el contenido de la Norma Oficial Mexicana **NOM-004-SSA3-2012**, del Expediente Clínico. Analizar problemas relacionados con la salud que en un futuro pondrán a prueba el uso de saberes y habilidades previamente adquiridas en el plan de estudios<sup>8,9</sup>.

Tradicionalmente durante los cuatro años previos, el procedimiento de enseñanza se basaba en la revisión de la historia clínica y sus componentes fundamentales y la estrategia era la presentación de uno o más casos clínicos de enfermedades representativas de problemas de salud en la comunidad tales como diabetes, hipertensión arterial, obesidad, tratando de seguir el método de aprendizaje basado en problemas, lo cual de acuerdo a los informes de las supervisiones del alumno en servicio social ha tenido limitaciones para el desarrollo de la historia clínica y la integración de los conocimientos de

propedéutica y a los nuevos saberes que el alumno debe agregar para consolidar durante su servicio social sus conocimientos de la clínica y el manejo correcto del expediente como documento básico de lo que será su práctica futura<sup>8,9</sup>.

El propósito de este trabajo es intentar reforzar, activar e incrementar el conocimiento en el estudiante, porque en México existe un problema, sobre el cual se afirma, que no estamos formando médicos generales con las competencias que el país requiere y que llevan a un reducción notable para las posibilidades de que el profesionista egresado sea contratado; por otro lado, en los grandes consorcios de la medicina privada, la práctica de la medicina general, prácticamente no existe; privilegiando orientación y educación del público, en el sentido de que todo paciente aun con dolencias sencillas debe buscar al especialista<sup>10,11</sup>.

## MÉTODOS

Se presentó una propuesta ante la coordinación de la carrera de medicina y la jefatura del departamento, en la cual se promovieron cambios en la estructura de la carta descriptiva del taller de integración I, que constituye el primero de seis talleres de integración del plan de estudios de la licenciatura; las modificaciones fueron aceptadas.

En dos grupos que asistieron al taller I en semestres diferentes, ciclo 2011-1 y 2012-1, uno de ellos con 40 alumnos y otro con 38, se utilizó la estrategia en el salón de clases, para reforzar los conocimientos adquiridos sobre la historia clínica, exploración física y propedéutica adquiridos en semestres previos.

En el inicio del curso se explicó a los alumnos, sobre los temas que serían tratados, la metodología que seguiríamos en el desarrollo del taller; los propósitos de la nueva estrategia, los conceptos a evaluar y el valor en porcentaje de cada uno de estos y que necesariamente deberían cubrir para la acreditación.

El Docente adicionalmente orientó sobre la manera metodológica de cómo se desarrollan los casos clínicos según el procedimiento de ABP, ya que los alumnos emplearan esta estrategia en talleres de integración en semestres más avanzados; sin olvidar que el propósito fundamental del Taller I, es integrar los conocimientos mejorando los básicos de la propedéutica y la semiología para la aplicación correcta del método clínico.

A los alumnos de los dos grupos que tomaron el taller, se les informó que al final de semestre se le haría una encuesta sobre su opinión acerca de la estrategia de enseñanza y se le invitó a participar de manera voluntaria, asintiendo la totalidad de ellos.

**Primera Etapa.** En el aula de clase, durante las primeras

dos semanas, tres horas por semana el profesor expone apoyándose con material visual a base de diapositivas, puntualizando sobre datos históricos acerca de la evolución de la enseñanza médica en México; después hace una descripción sobre las principales técnicas educativas y estrategias didácticas que pueden emplearse en medicina. En sesiones subsecuentes se revisan los aspectos teóricos de la historia natural de la enfermedad, recordando conceptos y definiciones, niveles de prevención, historia clínica, interrogatorio por aparatos y sistemas, semiología, tomando en consideración las diferentes áreas corporales (Cabeza, cara, cuello, tórax, abdomen, genitales, extremidades, piel, sistema nervioso central) La última sesión de la primera parte es dedicada a integrar los equipos de cinco a seis alumnos que participaran en las sesiones durante el semestre.

**Segunda Etapa.** Una vez concluida la parte teórica por parte del docente, este, le solicita al jefe de grupo se reúna con la totalidad de los 40 alumnos, que por lo general constituyen cada grupo; para que entre ellos acuerden quienes integraran cada uno de los 8 equipos cuyo número de participantes es de 5, están identificados con numeración del 1 al 8, quienes presentarán los diferentes temas según el área corporal que el profesor les asignará; la presentación de cada segmento puede requerir de 3 horas en promedio con exposición de 15 a 20 minutos, existiendo flexibilidad de acuerdo a la información que el alumno incorpore a su tema, se sigue un orden predeterminado de participación; en la primera sesión, el maestro cuestionará a los integrantes de cada equipo, indagando sobre los principales elementos de interrogatorio, signos y síntomas, signos físicos, maniobras de exploración según el segmento corporal correspondiente, como se describe en el Cuadro 1.

Para las sesiones subsecuentes, de acuerdo al segmento corporal que le fue asignado a cada equipo, el docente ha seleccionado un determinado número de padecimientos y signos clínicos más frecuentes que resulten representativos para el alumno que está en preparación; a partir de esta fase se tiene la participación directa de los alumnos como principales actores, ellos harán sus exposiciones, auxiliándose mediante diapositivas, en las que habrán de considerar los aspectos básicos de anatomía, inervación, circulación y eventos fisiológicos más relevantes; según el segmento corporal; los alumnos describirán evolución clínica, interrogatorio, signos, síntomas y exploración física, por cada padecimiento, utilizando los argumentos de la propedéutica, el estudiante tiene la libertad de adicionar material de videos, audiovisuales de regiones anatómicas, embriología, fisiología además de fotografías de casos clínicos relacionados.

**Tercera Etapa.** Los alumnos presentan un ensayo

describiendo en orden el trabajo asignado con los diferentes aspectos desarrollados en las presentaciones por equipos, elementos de la historia clínica, signos y

síntomas, exploración física e historia natural de la enfermedad.

**CUADRO 1**  
**PROCEDIMIENTO**  
**PRESENTACIÓN Y DESARROLLO DE HISTORIA CLÍNICA-SIGNOS SINTOMAS**  
**(Licenciatura en Medicina TALLER I)**

TALLER DE INTEGRACION I Grado: \_\_\_\_\_ Aula: \_\_\_\_\_  
Fecha: \_\_\_\_\_ Docente: \_\_\_\_\_

EQUIPOS	TEMAS	Apoyo-Presentación Adultos-Niños
Equipo 1 Cráneo Ojos	Tiñas, querión de Celso, ictericia, cefalohematoma, fractura de cráneo, conjuntivitis, glaucoma, cataratas, hemorragia retiniana, anillos corneales Enf. Wilson, Retinoblastoma fondo de ojo, (edema papila, hipertensión arterial).	Anatomía (huesos, músculos, vasos, inervación) glándulas, fotos clínicas, maniobras exploratorias.
Equipo 2 Cara ONG	Movilidad mandíbula, amigdalitis, parálisis facial central y periférica, tétanos, parotiditis tabique desviado, rinitis, alteraciones de pabellón auricular, otitis media, facies en hipotiroidismo congénito, lesiones faciales en Lupus eritematoso.	Anatomía (huesos, músculos, vasos, inervación) glándulas, fotos clínicas, maniobras exploratorias.
Equipo 3 Cuello	Pulsos carotídeos, causas de ingurgitación yugular, tráquea, ganglios cervicales conceptos de normalidad y patológicos, Bocio simple, hipotiroidismo, hipertiroidismo, linfomas, Leucemia, linfangiomas.	Anatomía (huesos, músculos, vasos, inervación), cadenas ganglionares, tamaño de los ganglios glándulas, fotos clínicas, maniobras exploratorias.
Equipo 4 Tórax	Tórax en quilla, tórax en tonel, tórax en pecho de pichón, Mamas, cáncer de mama, insuficiencia respiratoria, neumonías, displasia broncopulmonar, bronquiolitis, neumonías, derrames pleurales, soplos cardíacos, insuficiencia cardíaca, EPOC, pleuritis, miocarditis, arritmias, infarto del miocardio.	Anatomía (huesos, músculos, vasos, pulmones, corazón, inervación), fotos clínicas, maniobras exploratorias.
Equipo 5 Abdomen	Hepato-esplenomegalia, hepatitis, Cirrosis, gastritis, colecistitis, infección vías urinarias, cálculos colitis, pancreatitis, diabetes, defectos de pared abdominal, gastrosquisis, hernias, umbilical, inguinal, apendicitis, linfoma abdominal, Tumor renal, Embarazo.	Anatomía (huesos, músculos, vasos, inervación) glándulas, fotos clínicas, maniobras exploratorias.
Equipo 6 Genitales Región Perianal	Fimosis, hidrocele, criptorquidia, cordón espermático, orquitis, fimosis, sinequias en introito vaginal, cáncer CU, varicocele, hernia inguino-escrotal, fisuras y Absceso perianales, sífilis, vulvovaginitis, hemorroides, fisuras.	Anatomía (huesos, músculos, vasos, inervación) genitales, glándulas, fotos clínicas, maniobras exploratorias.
Equipo 7 Esfera neurológica	Alteraciones en la marcha y del equilibrio, Alteraciones de pares craneales, tumor de fosa posterior, ataxia, hipertensión intracraneal, hidrocefalia, meningocele, mielomeningocele, tumores espinales, meningoencefalitis	Anatomía, huesos, músculos, vasos, nervios centrales y periféricos glándulas, fotos clínicas, maniobras exploratorias.
Equipo 8 Extremidades-articulaciones, piel	Alteraciones posturales, columna vertebral, arcos de movilidad, luxación de cadera, deformaciones por artritis, Displasias metafisiarias, fibromas óseos Artritis, Raquitismo, polidactilia, sindáctila, fracturas, principales lesiones en piel.	Anatomía (huesos, columna vertebral músculos, vasos, inervación) exploraciones fuerza muscular fotos clínicas, maniobras exploratorias.

**METODO**

**Primera Sesión:** El alumno está enterado de la temática a desarrollar y se ha preparado acerca del segmento corporal que corresponde a su equipo y los padecimiento que discutirá; el Docente interroga sobre elementos principales de la Historia Clínica y signos y síntomas por segmentos corporales, así como las principales maniobras de exploración, se cuestiona al alumno de cómo identificaría en base a signos clínicos un diagnóstico de presunción o en su caso de certeza. Los alumnos del resto del grupo participan y opinan.

**Segunda sesión y sesiones subsecuentes:** El equipo de alumnos presenta la sección que les corresponde apoyados por diapositivas, figuras, esquemas anatómicos, fotos clínicas, maniobras de exploración.

**Elementos para Evaluación.** (RUBRICA) Desempeño en el aula, participación, conocimiento de HC-NOM, Ensayo.

## Evaluación

Las modalidades y requisitos de Evaluación y Acreditación fueron: La asistencia a clases, la participación activa en curso del taller, tanto individual como grupal que se consideran indispensables para la acreditación, se asignaron los valores señalados en el (Cuadro 3).

**CUADRO 3**

Acreditación	
Concepto	Porcentaje
Asistencia a Clases El alumno debe asistir mínimo al 90 % de las clases el semestre	20%
Trabajo en equipo, presentaciones Se considera el orden calidad de la presentación, material de apoyo, bibliografía consultada	40%
Participación en clase Actividad y participación en clase, preguntas y respuesta, claridad, conocimiento del tema	30 %
Entrega de Ensayo integrador (rubrica)	10%

Durante las horas de clase, el maestro utilizó un rubrica de evaluación conformada por dos partes; la sección A, registraba el desempeño de cada equipo y la segunda parte la sección B, es un concentrado de datos final para apreciar los puntajes obtenidos por cada equipo; el profesor calificó la presentación, terminología, calidad del material, capacidad de comunicación, interacción con el grupo. Por otro lado se informó a los alumnos que una semana antes de la fecha de terminación del ciclo semestral entregarían un documento escrito (Ensayo), este se evaluó por orden y contenido, utilizando para calificarlo, rubrica de puntaje con cinco niveles de ejecución, en la cual se consideraba los siguientes aspectos: introducción, con valor de 20 puntos, desarrollo del ensayo 40, conclusiones 30, bibliografía 10, para un total de 100.

En la sección de Cuadros solo se incluyen las rubricas para calificar al equipo en el desarrollo de las sesiones, (Cuadro 2, Rubricas A y B).

## RESULTADOS

Para conocer los efectos del aprendizaje, se tomaron en consideración las calificaciones obtenidas al grupo A de semestre 2011-1 y las del Grupo B, 2012-1, en

base a las evaluaciones hechas durante el desarrollo de los talleres; en las que se puede observar que el valor máximo de acuerdo a la rúbrica "A" del Cuadro II, lo constituyen las preguntas formuladas por el docente las cuales en dos secciones de la evaluación corresponden al 40% de total de puntaje, se sumaron también las tres etapas del proceso. Los resultados obtenidos a través de las evaluaciones son indicativos de muy buen desempeño del alumno, que se caracterizó por el interés en la preparación del tema y la seguridad con que respondía los cuestionamientos del docente, mismos que constituían la parte medular de la evaluación durante el desarrollo de los talleres. Después de dos semestres de que se ha iniciado esta modalidad del taller integrativo I, que es el inicial para alumnos de la licenciatura en medicina; de las evaluaciones finales obtenidas durante el desarrollo de las diferentes etapas de los talleres y la elaboración y calificación de los ensayos, la suma de la tres etapas evaluadas, mostró que la calificación final obtenida por el grupo A tuvo una mínima de 96 y una máxima de 100 puntos en las escalas de 0 a 100, y para el Grupo B fue mínima de 97 y máxima de 100 puntos.

Adicionalmente se diseñó una encuesta de participación voluntaria, con los lineamientos de la escala de Likert<sup>12</sup>, para conocer la percepción de los alumnos sobre la utilidad de la estrategia educativa empleada, se aplicó el cuestionario al total de alumnos que cursaron el taller de integración I, y que fue de 78; de los cuales 40 pertenecían al grupo A y 38 del grupo B. Las preguntas estuvieron dirigidas a conocer la percepción de los elementos de contenido y propósitos del curso, y también para conocer el grado de satisfacción percibido con la estrategia académica utilizada. Las preguntas elaboradas se describen a continuación:

- 1.- ¿La revisión sobre evolución histórica de la enseñanza médica y las estrategias de enseñanza aprendizaje, fue?
- 2.- ¿El recordatorio teórico los componentes de la historia clínica y exploración física fueron?,
- 3.- ¿La estrategia de análisis por segmentos corporales con anatomo-fisiología, interrogatorio, signos y síntomas, padecimientos relacionados uso de imágenes, casos clínicos fue?,
- 4.- ¿La experiencia del trabajo en equipo, los comentarios y discusiones fueron?,
- 5.- ¿La participación del docente como guía y facilitador, fue?,
- 6.- ¿El aprendizaje de nuevos términos médicos y la integración de conocimientos previos en esta estrategia educativa fue?

Se solicitó que respondieran a estas preguntas marcando con un circulo las respuestas que a su juicio consideraban adecuadas; a dichas respuestas se les asigno un valor numérico progresivo del 1 al 5, y se estipularon valores menores a la no utilidad o la poca utilidad; los valores asignados se muestran a continuación: No útil=1, De poca utilidad=2, Útil= 3 muy

útil= 4, Excelente= 5. Partiendo del cuestionario diseñado con la escala de Likert con valores de uno a cinco. Se analizaron en conjunto ambos grupos. El número menor representa la peor evaluación y el número máximo representa la mejor evaluación. Las encuestas se capturaron en una hoja de cálculo MS Excel, se revisó la captura y posteriormente el archivo se exportó para analizarse empleando el software estadístico JMP 8.0/SAS. Como los datos recabados corresponden a toda la población, estos se analizaron utilizando estadística

descriptiva. Los resultados se concentran en los Cuadros 4 y 5.

Considerando que cada pregunta puede tener una evaluación mínima de 1 y una máxima de 5, así como que la encuesta consta de 6 preguntas; los límites de evaluación por alumno está en el rango de 6 a 30. El 82% de los asistentes evaluó el taller con un puntaje de 25 o más equivale a una calificación de 83 a 100, si se usa que 30 puntos equivalen a una calificación de 100 como se muestra en el Cuadro 6.

**CUADRO 2 (RUBRICA A)**  
**PRESENTACIÓN Y DESARROLLO TALLER HISTORIA CLINICA-EXPLORACION FISICA**  
**(Taller de Integración I)**

Región anatómica: \_\_\_\_\_ Equipo: \_\_\_\_\_ Docente \_\_\_\_\_  
Aula \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_ Grupo \_\_\_\_\_ Aula \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

Parámetros	Valor	Ejecución, puntaje (1 a 10)	Calificación
Presentación del alumno Dicción	Inseguro 2 Regular 4 Bien 6 Muy bien 8 Excelente 10	Actitud de seguridad, se expresa con claridad, interactúa con el grupo y el docente.	
Preparación del tema y respuestas.	Escaso conocimiento 2 Regular 4 Bien 6 Muy bien 8 Excelente 10	Revisó adecuadamente los aspectos fundamentales de la historia clínica y exploración física de acuerdo al área asignada, responde correctamente los cuestionamientos.	
Acervo de consulta Libro, atlas, internet	Sin citas 2 Menciona 5 Señala citas 10	Menciona fuentes consultadas, señala bibliografía en recuadros.	
Orden el contenido Temático	Deficiente 2 Regular 4 Bien 6 Muy bien 8 Excelente 10	Presenta en orden secuencia lógica los contenidos del tema a desarrollar.	
	Valor	Ejecución, puntaje (1 a 30)	
Calidad del material audiovisual u otros de apoyo	Deficiente 5 Regular 10 Bien 15 Muy bien 20 Excelente 30	Presenta material audiovisual de buena calidad y en orden, se apoya con videos e imágenes de signos clínicos maniobras de exploración.	
Capacidad relacionar signos y síntomas ; conocimiento de maniobras de exploración y de responder preguntas	Deficiente 5 Regular 10 Bien 15 Muy bien 20 Excelente 30	Relaciona correctamente la historia clínica, los signos y síntomas; responde con precisión acerca de las preguntas sobre los procedimientos exploratorios.	
<b>Total</b>	<b>100</b>		
Alumnos que participan _____			



## (Rubrica B, de concentración de datos taller I)

Nombre	Equipo	Segmento Corporal	Parte 1					Parte 2	
			Relación interrogat.	Sígnos físicos	Exposición del grupo	Material de apoyo	Observaciones	Ensayo	Norma Oficial Mex.
	1	Craneo-ojos							
	1	Craneo-ojos							
	1	Craneo-ojos							
		Craneo-ojos							
	2	cara ong							
	2	cara ong							
	2	cara ong							
	2	cara ong							
	3	cuello							
	3	cuello							
	3	cuello							
	3	cuello							
	4	Torax							
	4	Torax							
	4	Torax							
	4	Torax							
	5	Abdomen							
	5	Abdomen							
	5	Abdomen							
	5	Abdomen							
	6	Gen-perian							
	6	Gen-perian							
	6	Gen-perian							
	6	Gen-perian							
	7	neurologia							
	7	neurologia							
	7	neurologia							
	7	neurologia							
	7	neurologia							
	8	extrem-art							
	8	extrem-art							
	8	extrem-art							
	8	extrem-art							

## DISCUSIÓN

En México, desde el 23 de Octubre de 1833, fecha en se instituye el Establecimiento de Ciencias Médicas, las directrices en el proceso enseñanza aprendizaje siguieron un modelo tradicional, manteniéndose prácticamente, hasta la época de los años setenta en que iniciaron los primeros cambios en la currícula de Medicina promovidos en la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)<sup>13</sup>.

En los últimos 30 años, diversas instituciones de educación superior han procurado, capacitar a sus docentes con las nuevas estrategias didácticas para promover en el alumno el aprendizaje significativo y desarrollo de destrezas para solucionar problemas. El departamento de medicina a través de las modificaciones a la currícula en los últimos cuatro años dentro de las asignaturas de un eje común ha incluido en dicho eje los talleres denominados “aprender a aprender”, en los cuales el docente pone al tanto al alumno sobre los avances y

**CUADRO 4**  
**PERCEPCIÓN DEL ALUMNO**

Pregunta							Totales
		1	2	3	4	5	
1	Casos Porcentaje	0 0%	11 14%	4 05%	51 66%	13 15%	78 100%
2	Casos Porcentaje	0 0%	0 0%	1 1%	35 45%	42 54%	78 100%
3	Casos Porcentaje	0 0%	0 0%	0 0%	21 27%	57 73%	78 100%
4	Casos Porcentaje	1 1%	1 1%	1 1%	45 58%	30 39%	78 100%
5	Casos Porcentaje	0 0%	0 0%	0 0%	22 28%	56 72%	78 100%
6	Casos Porcentaje	0 0%	0 0%	0 0%	33 42%	45 58%	78 100%
Total Casos Total en %		1 1%	12 3%	6 1%	207 44%	243 52%	468 100%

Los estudiantes fueron invitados a responder 6 preguntas, encerrando en un círculo las que consideraron apropiadas, a las respuestas se proporcionó valor progresivo de 1 a 5.

Si se clasifica la evaluación de uno o dos como deficiente, tres como normal y cuatro o cinco como excelente, un 95% de los participantes percibieron el curso como muy bueno.

**CUADRO 5**  
**CLASIFICACIÓN DE LA EVALUACIÓN DEL CURSO**

	Pregunta					Totales
	1	2	3	4	5	
Total Casos	1	12	6	232	254	468
Total en %	0%	3%	1%	44%	52%	100%
Porcentaje	3%		1%	96%		100%
Clasificación	Deficiente		Regular	Excelente		

Considerando que cada pregunta puede tener una evaluación mínima de uno y una máxima de cinco, así como que la encuesta contiene seis preguntas, los límites de la evaluación por alumno están en el rango de seis a 30. El 86% de los asistentes evaluó al taller con un puntaje de 25 o más (equivale a una calificación de 83 a 100, si se usa que 30 puntos equivalen a una calificación de 100).

nuevas modalidades educativas, dichas modalidades y cambios en la educación superior las que han tomado notable auge las corrientes basadas en el conductismo, cognocitivismo, constructivismo, teorías humanistas y enfoque histórico cultural, con el principal propósito de

**CUADRO 6**  
**DISTRIBUCIÓN DE LA EVALUACIÓN DEL ALUMNO**

Puntuación	Casos	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
19	1	1%	1%
22	3	4%	5%
23	2	3%	8%
24	5	6%	14%
25	12	15%	29%
26	8	10%	40%
27	13	17%	56%
28	21	27%	83%
29	7	9%	92%
30	6	8%	100%
<b>Total</b>	<b>78</b>	<b>100%</b>	

que el alumno adquiera conocimientos específicos de diversas áreas, integre sus conocimientos y los aplique<sup>14-19</sup>. Los saberes previos del alumno debe ser activados a través de claves, con la pretensión de que obtenga otros nuevos conocimientos; en el caso particular de esta estrategia utilizada, se ha buscado que el alumno aprenda a través de un orden de estudio, promoviendo la meta cognición, integración, síntesis, reorganización de



contenidos, para incrementar la retención<sup>20</sup>. Proporcionado en primer término, los recordatorios de la historia clínica con sus componentes, semiología, exploración física, que reafirma conocimientos adquiridos, para relacionarlos con nuevos conocimientos que adquiere al generar su propio conocimiento al revisar junto con el docente, patologías comunes desde la perspectiva de los diferentes segmentos corporales, en los que además tiene un recordatorio de los conocimientos de anatomía y fisiología básicos, para entender el proceso de la enfermedad, que ulteriormente podrá interrelacionar. El estudiante inicia mediante esta estrategia de vivencias en el aula relativas a situaciones clínicas, practicando casos clínicos hipotéticos y maniobras de exploración, incorpora nuevos conocimientos sobre problemas de salud<sup>(21)</sup> que le permitirán comprender con mayor facilidad los casos problema que discutirá en los talleres integrativos subsecuentes con la metodología del aprendizaje basado en problemas, mismos que por su desarrollo, contienen elementos necesarios para activar y aumentar más el conocimiento; se busca también capacitar para el aprendizaje auto dirigido favoreciendo actitudes tales como aprender a cuestionar y a cuestionarse (autocrítica), adquirir habilidades para captar información pertinente, aplicar el conocimiento en la solución de situaciones nuevas y problemas que enfrentara en la práctica profesional. Este aprendizaje tiene la ventaja de que está centrado en el estudiante y lo hace partícipe de la planeación de su propio aprendizaje, dándole la oportunidad de interaccionar con sus compañeros de clase; lo aprendido le servirá de base para comprender, internalizar, explicar y solucionar, todo esto bajo la guía del docente que actúa como facilitador. En lo relativo a la experiencia obtenida con la estrategia descrita y desarrollada completamente en el aula, por el nivel de participación solidez y certeza de respuesta a las interrogantes planteadas, dirigidas específicamente a los

conocimientos de historia clínica, exploración física y propedéutica, considero que el alumno, estará en posibilidades de participar con ventajas en los talleres de integración subsecuentes taller de integración, tal como aconteció con los alumnos del grupo A y cuyo desempeño en la discusión de casos clínicos mediante el procedimiento de ABP, en el semestre inmediato superior es notoriamente bueno. Por otro lado, el nivel de satisfacción percibido sobre la estrategia educativa, expresado por los alumnos a través de la encuesta fue de muy buena a excelente en más del 90%.

## CONCLUSIÓN

El recordatorio de la propedéutica, semiología y la historia clínica aunado la integración de nuevos conocimientos, al analizar de manera ordenada diversas patologías, se promueve la integración, síntesis, reorganización de contenidos, incrementa la retención al apoyarse en el análisis de patologías desde la perspectiva de los datos clínicos y exploración física; se refuerzan las competencias del estudiante y se ofrecen mejores condiciones para afianzar el desarrollo de una buena historia clínica, que constituye la base del quehacer médico; todo esto lo conducirá a una provechosa participación en los talleres de integración de los años subsecuentes; en los cuales se utiliza como eje central la metodología de aprendizaje basado en problemas (ABP), y muy probablemente será de utilidad durante el desempeño en internado de pregrado, servicio social, y se pretende que finalmente las competencias profesionales del médico general sean mejores<sup>10,11,16, 21-24</sup>.

El Autor revisó la literatura, redactó el borrador y el manuscrito en su versión final y solicito apoyo para las valoraciones estadísticas, agradeciendo al MC. Ignacio Fonseca Chon los comentarios y análisis estadístico.

## REFERENCIAS

- 1.- Mercado-Marín R, Figueroa-Orozco R. Planificación didáctica. En: Lifshitz A, Editor. Educación médica. Aprendizaje y enseñanza de la clínica. México: Auroch Editores; 1997. pp. 50-9.
- 2.- Rosell-Puig W, Mas-García M, Domínguez-Hernández L. La enseñanza integrada: necesidad histórica de la educación de las ciencias médicas. Rev Cubana EducMed 2002; 16(3): 196-203.
- 3.- Arnaz JA. La planeación curricular. En Arnaz JA, Editor. México: Editorial Trillas Editores; 2001. pp. 15-37.
- 4.- Wong BM, Levinson W, Shojania KG. Quality improvement in medical education: current state and future directions. Med Educ 2012; 46(1): 107-19.
- 5.- Shokar GS, Bulick RJ, Baldwin CD. Student perspectives on the integration of interactive Web-based cases into a Family Medicine clerkship. Teach Learn Med 2005; 17(1): 74-9.
- 6.- Dyrbye LN, Starr SR, Thompson GB, Lindor KD. A model for integration of formal knowledge and clinical experience: the advanced doctoring course at Mayo Medical School. Acad Med 2011; 86(9): 1130-6.
- 7.- Schapiro R, Stickford-Becker AE, Foertsch JA, Remington PL, Seibert CS. Integrative cases for preclinical medical

- students: connecting clinical basic science and public health approaches, *Am J Prev Med* 2011;41(4Suppl 3):S187-S192.
- 8.- Plan de Estudios 2006. Licenciatura en Medicina Universidad de Sonora, Departamento de Medicina y Ciencias de la Salud. Documento Interno. Hermosillo Sonora, 2006. Universidad de Sonora.
- 9.- Informe de Servicio Social, Promoción, 2011-2012. Documento Interno, Departamento de Medicina y Ciencias de la Salud. Hermosillo, Sonora, México: Editorial Universidad de Sonora. 2012, pp. 1-5.
- 10.- Graue-Weichers E. Educación médica y los sistemas de salud. *GacMedMex* 2011; 147(6): 517-25.
- 11.- Rivero-Serrano O, Martínez LA. La medicina actual. Los grandes avances y cambios de paradigma. *RevFacMed UNAM* 2011; 54(2): 21-32.
- 12.- Hernández-Sampieri R. Metodología de la Investigación. Núm. 4. México: McGraw-Hill Editores; 2006. pp. 341-404.
- 13.- Varela-Ruiz M, Lozano-Sánchez R. Seminario de orientaciones en la formación médica. Antología. 2003. México: Facultad de Medicina UNAM.
- 14.- Posner GJ. Análisis del Currículo, Núm. 3. México: McGraw-Hill Interamericana; 2005. pp. 73-111.
- 15.- Irigoyen JJ, Jiménez M, Acuña K. Enseñanza aprendizaje y evaluación. Una aproximación a la pedagogía de las ciencias. En Irigoyen JJ, Editor. Hermosillo, Sonora, México: Editorial Universidad de Sonora; 2007. Núm. 1. pp. 13-44.
- 16.- Lifshitz A, Bobadilla P, Esquivel G, Merino L. Aplicación del aprendizaje basado en problemas para la enseñanza para la enseñanza de la microbiología en estudiantes de medicina. *EducMed* 2010; 13:107-11.
- 17.- Sotelo- Cruz N. Utilidad de los esquemas conceptuales y mapas mentales en el proceso de enseñanza aprendizaje de residentes en pediatría. *GacMedMex* 2006; 142(6): 457-65.
- 18.- Sotelo- Cruz N, Candia PMC. Talleres de integración. Estrategia educativa en la materia de pediatría. *Rev MexPediatr* 2011; 78(2): 77-84.
- 19.- Liabsuetrakul T, Sirirak T, Boonyapipat S, Pornsawat P. Effect of continuous education for evidence-based medicine practice on knowledge, attitudes and skills of medical students. *J EvalClinPrac* 2012. Feb 23: doi:10.1111/j.1365-2753.2012.01828.
- 20.- Cutting MF, Saks NS. Twelve tips for utilizing principles of learning to support medical education. *MedTeach* 2012; 34(1): 20-4.
- 21.- Rodríguez-Díez MC, Beunza JJ, López-Del Burgo C, Hyder O, Civeira-Murillo MP. Aprendizaje de la historia clínica en el grado de medicina. *EducMed* 2012; 15(1): 47-52.
- 22.- Martínez-González A, Gutiérrez-Ávila H, Piña-Garza E. Aprendizaje basado en problemas, en la enseñanza de las ciencias de la salud. Facultad de Medicina UNAM. México: Editores de Textos Mexicanos, 2007. pp. 71-70.
- 23.- Ucrós S, Caicedo A, Llano G. Guías de pediatría práctica basados en la evidencia. Núm. 1. Bogotá, Colombia: Editorial Panamericana; 2003. pp. 142-69.
- 24.- Argudín Y. Educación basada en competencias. México: Editorial Trillas, Num.1; 2005. pp. 25-37.