

Aprendizaje basado en casos en área básica y clínica de la carrera de Medicina de la UNAH

Case-Based Learning in the Basic and Clinical Area of the Medical Career

José Raúl Arita Chávez^a, Rossany Etelinda Escalante López^b

^aDepartamento de Ciencias Básicas de la Salud, Escuela Universitaria de las Ciencias de la Salud, Universidad Nacional Autónoma de Honduras en el Valle de Sula, jaritac@unah.edu.hn

^bDepartamento de Medicina Clínico Integral, Escuela Universitaria de las Ciencias de la Salud, Universidad Nacional Autónoma de Honduras en el Valle de Sula, rossany.escalante@unah.edu.hn

Resumen

En este artículo se presenta el proyecto de innovación educativa desarrollado a través de la implementación de la estrategia didáctica «aprendizaje basado en casos» como una experiencia pedagógica de aprendizaje, aplicada durante el primer semestre del año 2022 a los estudiantes de Anatomía Microscópica y Clínica de Medicina de la carrera de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras en el Valle de Sula.

El aprendizaje basado en casos (ABC) es una herramienta de aprendizaje utilizada en una variedad de campos de las ciencias de la salud, en donde casos clínicos o de ciencias básicas se utilizan para impartir relevancia a los temas y ayudar a conectar la teoría con la práctica haciendo al estudiante parte del análisis del contenido.

Se identifica la implementación del ABC como estrategia didáctica útil para superar estos retos formativos, además, prepara al estudiante en la práctica clínica a través del uso de casos clínicos auténticos, promoviendo el trabajo en equipo, el aprendizaje colaborativo, el pensamiento crítico y reflexivo y la correlación clínica aplicando la teoría a la práctica.

El ABC permitió la implementación metodológica basada en trabajo en equipo, sesiones de aprendizaje colaborativo entre pares homólogos, revisión bibliográfica, uso de las TIC, guía con

acompañamiento del facilitador, estudio teórico-práctico orientado a la discusión y análisis disciplinar según nivel básico y clínico.

Esta experiencia pedagógica e innovadora brindó un mejor rendimiento académico, desarrollando las competencias cognitivas y procedimentales, así como el fortalecimiento de las competencias actitudinales.

Palabras clave: aprendizaje basado en casos, carrera de Medicina, correlación clínica.

Abstract

Case-Based Learning (ABC) is a learning tool used in a variety of health science fields, in which clinical or basic science cases are used to impart relevance to topics and help connect theory with practice making the student part of the content analysis.

In the basic sciences, especially in morphological sciences, significant learning difficulties have been identified due to the high thematic content and the need for memory of concepts and new terminology, likewise in the clinical area in the upper years the application or correlation with pathologies is essential for the development of competencies in an integral way.

The implementation of the ABC is identified as a useful didactic strategy to overcome these formative challenges that prepares the student in clinical practice through the use of authentic clinical cases, promoting teamwork, collaborative learning, critical and reflective thinking, clinical correlation. applying theory to practice.

The ABC allowed the methodological implementation based on teamwork, collaborative learning sessions between homologous peers, bibliographic review, use of ICTs, guide accompanied by the facilitator, theoretical-practical study oriented to discussion and disciplinary analysis according to basic and clinical level. This innovative pedagogical experience gave us better academic performance, developing cog-

nitive and procedural skills as well as strengthening attitudinal skills.

Keywords: case-based learning, medical career, clinical correlation.

Introducción

Los estudiantes de Anatomía Microscópica y Medicina Interna de la UNAH-VS estudian, generalmente, de manera memorística, por lo que no están aplicando la teoría a la clínica y a la práctica clínica, respectivamente.

En la asignatura de Anatomía Microscópica los estudiantes deben desarrollar competencias cognitivas, y existe poca motivación para el estudio, lo que permite evaluar memoria, básicamente. Ante tal situación, tuvimos la oportunidad de aplicar este contenido a casos clínicos reales que permitieron introducirlos tempranamente al área clínica de la medicina para despertar el interés de estudio y realizar un aprendizaje significativo.

Con respecto a la asignatura Clínica de Medicina Interna, si bien es cierto que ya se estudian los procesos clínicos con más complejidad, su aplicación a casos clínicos reales y científicos permite que los estudiantes tengan una relación estrecha con el contexto real de las diferentes patologías, creando conciencia del desarrollo cognitivo y procedimental.

El aprendizaje basado en casos (ABC) es una herramienta de aprendizaje que contribuye, de manera significativa, al desarrollo integral de las competencias cognitivas, procedimentales y actitudinales, estudiando casos clínicos con relevancia en los temas para conectar la teoría con la práctica.

La implementación de esta estrategia metodológica se desarrolló en el aula de clases asignada en el edificio de la Escuela Universitaria de las Ciencias de la Salud (EUCS) para los estudiantes de ciencias básicas y en el aula del Hospital Mario Catarino Rivas para los es-

tudiantes de quinto año de medicina interna, durante abril a junio 2022. Se propuso un tema teórico a cada grupo de estudiantes, del cual se realizó revisión bibliográfica y se seleccionaron dos casos clínicos para la revisión y aplicación de la teoría con la práctica basándose en las alteraciones que coincidan con el estudio teórico previo de la teoría y de la patología a correlacionar.

Fundamentación teórica

En la actualidad, los cambios asociados a la denominada «sociedad de la información» exigen modificaciones en los modelos educativos, cambios en los usuarios de la educación y cambios en los escenarios donde tiene lugar el proceso de aprendizaje, apuntando al desarrollo de las competencias en los estudiantes, constituyendo un elemento central para el aprendizaje (Jofré y Contreras, 2013).

La habilidad más importante que en la actualidad que deben adquirir los estudiantes es la de aprender a aprender. Por tal motivo, el aprendizaje ha pasado de ser una construcción individual de conocimiento a convertirse en un proceso social (EAFIT *et al.*, 2012).

Al exponer y discutir casos clínicos, se instruye en las habilidades necesarias de razonamiento analítico al dar capacidad de elaborar un diagnóstico por problemas basado en la interpretación y recolección secuencial de datos y en el reconocimiento de patrones de enfermedad. De esta manera, la lectura y el análisis de casos clínicos contribuyen al entrenamiento de los futuros profesionales, con la creación de una red de conocimientos que se organiza progresivamente, según aumenta la experiencia médica, y que permite dibujar una representación del problema, sintetizar los datos en los diferentes síndromes clínicos y adoptar medidas precisas para abordar un caso. Así pues, el modelo de aprendizaje basado en casos clínicos constituye una herramienta con

alto poder formativo en todas las etapas de la vida profesional como médico, siendo un complemento estratégico para afianzar la integración del conocimiento y complementar la asistencia diaria con la docencia médica (García Flores y Huerta, 2020).

El caso clínico representa una herramienta fundamental en las ciencias clínicas y su utilización en la enseñanza de las disciplinas básicas contribuye para que el estudiante se familiarice con esta en su formación médica. Las nuevas reformas curriculares centran el proceso de aprendizaje de los estudiantes para ser protagonistas activos, conscientes y reflexivos de la construcción de sus propios conocimientos, por lo que es necesario que el profesor utilice diversas técnicas didácticas para lograr un aprendizaje significativo.

Para lograr estas metas y que los estudiantes logren vincular la teoría con la práctica, se han implementado los casos clínicos, como herramientas didácticas usadas desde la antigüedad. Recientemente, son el eje del aprendizaje basado en problemas. En los nuevos modelos de enseñanza de la medicina se propone que los casos clínicos se empleen desde los primeros años de estudio, contrario a modelos antes vigentes, donde su uso se reservaba para los años finales (García Máñez-Contreras, A. *et al.*, 2014).

La propuesta metodológica del aprendizaje basado en casos es un aprendizaje estructurado y guiado que estimula la indagación, asimismo, vincula la teoría a la práctica al aplicar el conocimiento de los casos, basando el aprendizaje en métodos de búsqueda. A lo largo de la experiencia en este modelo de aprendizaje, hemos observado que los estudiantes y docentes disfrutaban del aprendizaje basado en casos. Esto puede conducir a mayores compromisos y motivación para aprender (efecto en sí mismo deseable y positivo). Además, puede adecuarse a la educación mediada por la tecnología (Acevedo *et al.*, 2021).

Metodología

La metodología utilizada a través de los equipos de trabajo permitió realizar discusiones grupales sobre escenarios y problemas clínicos desarrollando aprendizaje activo con la integración de conocimientos previos y recién adquiridos, fortaleciendo habilidades para la solución de problemas y pensamiento crítico-reflexivo.

La ventaja de este proceso consiste en acceder a la información, la revisión de casos clínicos y a la relación de la teoría con la práctica, debido a que son el tipo de actividades que realiza todo profesional de las ciencias de la salud.

El número de estudiantes por grupo fue máximo de cinco integrantes. El trabajo se distribuyó en sesiones semanales; esto dependió de la complejidad del caso y el enfoque que el tutor y el grupo emplearon. Se trabajó en sesiones presenciales y virtuales, según la necesidad.

Fases del ABC en diferentes sesiones

Organización y planificación

ABC 1: Conformación de grupos de trabajo y estudio.

ABC 2: Introducción al estilo metodológico, objetivos académicos, relevancia de metodología, creación de grupos y directrices sobre el sistema a estudiar.

Ejecución

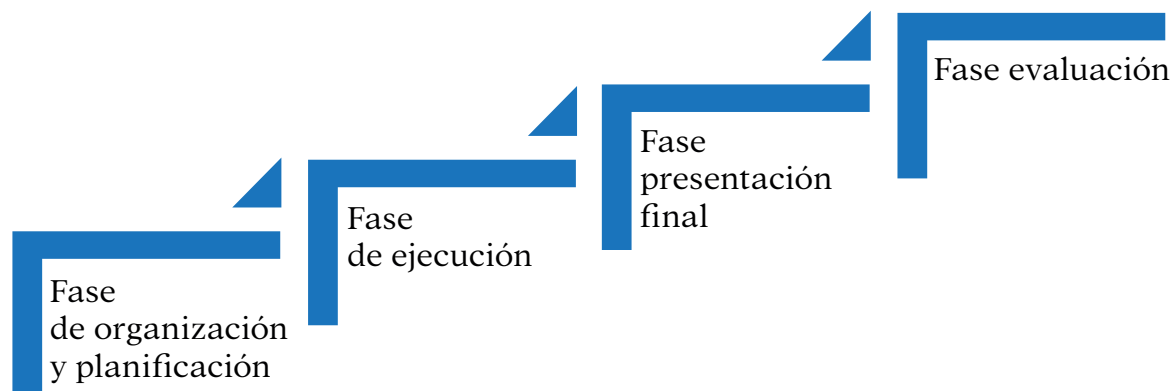
ABC 3: El grupo de estudiantes realizó una revisión bibliográfica sobre el tema y preparó una presentación, según fechas programadas.

ABC 3: Cada grupo buscó dos casos clínicos publicados en forma de artículo y relacionados con el sistema definido.

ABC 4: El facilitador revisó los artículos y los aprobó respondiendo a los objetivos de aplicación clínica e integración con ciencias básicas y clínicas.

ABC 5: El facilitador discutió con los estudiantes la parte de integración con ciencias básicas y clínicas. Este día, los estudiantes han realizado previamente el estudio individual del caso y están listos para empezar a integrar los tejidos, la fisiopatología y farmacología involucrados en la patología, según el nivel académico de la carrera (diferenciando normal de patológico), visualización macroscópica de órgano o sistema afectado (orientado al caso), visualización radiológica, si el caso lo permite,

Imagen 1. Esquema del proceso del aprendizaje basado en casos



Incluye las diferentes fases que se desarrollan durante la implementación de la estrategia didáctica.

Fuente: Elaboración propia.

y otras ciencias básicas a criterio del tutor y de acuerdo con los objetivos.

A partir de estos datos, los estudiantes trabajaron su presentación de correlación clínica básica y avanzada para segundo y quinto año, respectivamente.

Presentación final

ABC 6: Luego se realizó la revisión final de la presentación con el facilitador, se despejaron las dudas y se brindaron las últimas indicaciones.

ABC 7: Día de presentación final con todos los grupos.

Evaluación

ABC 8: El facilitador asigna la nota final y brinda observaciones generales a todos los grupos de estudiantes, de forma verbal y escrita.

- Interacción entre los estudiantes al desarrollar el trabajo en equipo y con aprendizaje colaborativo.
- Evaluación de la socialización del informe final y presentación (uso de rúbrica establecida).
- Los estudiantes utilizaron las normas Vancouver para las citas bibliográficas de la revisión teórica sobre el tema, aplicadas al informe final de manera adecuada y con base en una guía que les fue proporcionada previamente.

Productos tangibles:

- Presentación en Power Point sobre el tema teórico a desarrollar. Presentación en Power Point sobre la correlación clínica de los casos estudiados.
- Video sobre la socialización del ABC.
- Informe final del ABC.

Análisis o reflexión de los resultados obtenidos

El aprendizaje basado en casos clínicos como estrategia de aprendizaje es muy útil y despierta interés, curiosidad y motivación de estudio, además, logra desarrollar un trabajo en equipo de tipo colaborativo, descubriendo liderazgo y donde los estudiantes construyen su propio conocimiento, a través de la investigación bibliográfica y la elaboración de informes aplicando normas de citación y socializando la información de interés para todos los grupos.

Esta estrategia fortalece las competencias cognitivas, procedimentales y actitudinales, con un enfoque integral, humanístico, socio-crítico, reflexivo, y contribuye con pertinencia al perfil de egreso del futuro profesional de las ciencias de la salud.

Productos intangibles:

Participación de los estudiantes con un pensamiento crítico y reflexivo integrando conocimientos al realizar la correlación clínica aplicando la teoría a la práctica.

Resultados

En la implementación del aprendizaje basado en casos, el 80 % de los estudiantes que integran cada grupo de estudio participó activamente durante todo el proceso de desarrollo y el 100 % de los estudiantes participó activamente en la presentación final tanto de su grupo de estudio con el tema asignado, así como participaron con involucramiento importante en la presentación del resto de los grupos de estudio. En su presentación final, los estudiantes despertaron el interés de sus compañeros desarrollando, en general, un aprendizaje colaborativo.

Conclusiones

Los estudiantes de ciencias básicas de la salud, ciencias morfológicas y, específicamente, de anatomía microscópica se encuentran desarrollando un bloque de asignaturas altamente teóricas y con abundante contenido, por lo tanto, innovar en estrategias de aprendizaje les colabora en lograr un aprendizaje significativo orientado a la disminución de la carga de estudio y mejor rendimiento académico.

La aplicación teórica en la clínica en años superiores es esencial, lo que permite a los estudiantes de quinto año desarrollar competencias procedimentales al profundizar en el estudio de patologías y poder revisar casos reales a nivel hospitalario; por ende, al momento de evaluar en exámenes orales o escritos se refleja el rendimiento óptimo de los estudiantes logrando, en su mayoría, excelentes calificaciones.

La experiencia educativa al implementar la estrategia de aprendizaje basado en casos ha contribuido de manera significativa y motivadora para el desarrollo de aprendizaje significativo tanto en ciencias básicas de la salud como en el área clínica avanzada de la carrera, despertando mayor interés de estudio y logrando los objetivos propuestos según el programa de manera satisfactoria, cumpliendo con la rúbrica utilizada, asimismo, aporta a un mejor rendimiento académico orientado, en general.

Recomendación

El aprendizaje basado en casos como estrategia de aprendizaje innovadora debe ser aplicada en todas las ciencias básicas de la salud y plasmada de manera oficial en los programas académicos de las diferentes asignaturas. También es necesario el conocimiento y dominio de esta de parte de la planta docente del departamento académico, por ello, es recomendable que se desarrollen jornadas de capacitación respectivas.

Referencias

- JOFRE, C. y CONTRERAS, F. (2013). Implementación de la metodología ABP (aprendizaje basado en problemas) en estudiantes de primer año de la carrera de Educación Diferencial. *Estud. pedagóg.*, 39(1). Obtenido de <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052013000100006>
- EAFIT, U., HEYDRICH, M. y ROJAS, M. (2012). Aprendizaje basado en proyectos: una experiencia de innovación docente. *Revista Universidad EAFIT*, 46(158), 11-21. Obtenido de <https://publicaciones.eafit.edu.co/index.php/revista-universidad-eafit/article/view/743>
- GARCÍA REYES, J. y de JORGE HUERTA, L. (2020). El modelo de aprendizaje basado en casos clínicos. *Revista Española de Casos Clínicos en Medicina Interna (RECCMI)*. 5(2): 57-59. Doi: 10.32818/reccmi.a5n2a1. Obtenido de <https://www.reccmi.com/RECCMI/article/view/565>
- GARCÍA MÁYNEZ-CONTRERAS, A., Reynaga Obregón, J. y MÁRQUEZ-ALGARA, L. (2014). Satisfacción con la discusión de casos clínicos como herramienta didáctica: informe de dos ciclos escolares. *Investigación en Educación Médica*, 3(9): 3-8, ISSN 2007-5057. Doi [https://doi.org/10.1016/S2007-5057\(14\)72719-X](https://doi.org/10.1016/S2007-5057(14)72719-X). Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S200750571472719X>
- ACEVEDO, J., PLAZA, J. y PÉREZ, T. (2021). Uso de presentación de casos clínicos como herramienta virtual con estudiantes avanzados de medicina. Experiencia inicial. *FEM: Revista de la Fundación de Educación Médica*, 24(1): 63-64. Consultado el 18 de mayo de 2022. Doi <https://dx.doi.org/10.33588/fem.241.1108>. Obtenido de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S201498322021000100014&lng=es&nrm=iso