



Presentation of Experience / Presentación de Experiencia (inglés y español)

Methodologies in medical education. Virtual expert panel in Honduras during the COVID-19 pandemic

Metodologías de educación médica. Panel de expertos virtual en Honduras durante la pandemia de COVID-19

Cristina M. Thiebaud,^{a,1} Skarleth Paola Bock Alvarado,^{a,b} Mónica Fernanda Medina Guillen,^{a,b} Carlos A. Martínez-Martínez,^a Juan Daniel Alvarado Cortés,^a Daniel Alberto Suazo Villalobos,^a Jhiamluka Zservando Solano Velásquez^{a,c,d}

^aAsociación de Educación Médica Hondureña (AEMH), Honduras

^bFacultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), Tegucigalpa, Honduras

^cSalford Royal Hospital, Manchester, United Kingdom

^dSouth Wales University, Wales, United Kingdom

Article history:

Received: 12 august 2021

Revised: 12 august 2021

Accepted: 16 august 2021

Published: 30 august 2021

Keywords

Problem-based learning

Feedback

Distance education

Continuing medical education

Palabras claves

Aprendizaje basado en problemas

Retroalimentación formativa

Educación a distancia

Educación médica continua

ABSTRACT. Introduction. The prevailing education model in Honduras is a teacher-centered one, where the main thrusts are the teacher and the lesson plans. This, along with the slow evaluation process and little improvement of the curriculum design of degrees in the healthcare sector poses a challenge in the enactment of new education methods. This article documents an expert panel which was comprised of deans from the different Medical Schools of the country where Continuing Medical Education (CME) and its educational methodologies were discussed. **Presentation of experience.** The Asociación de Educación Médica Hondureña carried out an expert panel through an updated approach of CME to discuss Medical Education (ME) methodologies widely used internationally: problem-based learning, reflective practice, formative assessment and self-regulated learning. **Discussion.** The knowledge gap between new methodologies and traditional ones in ME represents a challenge that CME can address through the use of effective pedagogical approaches in the development and execution of these types of activities. **Conclusion.** The use of updated methodologies in ME not only improves student training during undergraduate and postgraduate studies, but its CME. ME in Honduras is limited by economic factors, training, physical space and its acceptance by teachers and students. A sustained and systematic effort is necessary by all parties involved in teaching.

RESUMEN. Introducción. En Honduras predomina un modelo de enseñanza tradicional centrado en el profesor, el cual tiene como eje primordial al docente y los planes de estudio. Esto se suma al lento proceso de evaluación del diseño curricular de carreras del área de la salud y las pocas mejoras, representando un reto en la implementación de nuevos métodos. Este artículo documenta la organización de un panel de expertos, el cual estuvo integrado por decanos de las diferentes facultades de medicina del país, para discutir la Educación Médica Continua (EMC) y sus metodologías de educación. **Presentación de Experiencia.** La Asociación de Educación Médica Hondureña realizó un panel de expertos para un abordaje actualizado de EMC, con el propósito de dar a conocer metodologías de educación médica (EM) ampliamente usadas internacionalmente: aprendizaje basado en problemas, practica reflexiva, evaluación formativa y aprendizaje autorregulado. **Discusión.** La brecha de conocimiento entre metodologías nuevas y tradicionales representa un reto que la EMC puede afrontar mediante el uso de abordajes pedagógicos efectivos en el desarrollo y realización de este tipo de actividades. **Conclusión.** El uso de metodologías actualizadas en EM no solo mejora la formación del recurso durante el pregrado y postgrado, sino también la EMC. La EM en Honduras se encuentra limitada por factores económicos, de capacitación, de espacio físico y aceptación por parte de maestros y estudiantes. Es necesario un esfuerzo sostenido y sistemático por todas las partes involucradas en la enseñanza.

¹ Autor correspondiente: dracthiebaud@gmail.com, Asociación de Educación Médica Hondureña, Honduras

Disponible en <https://doi.org/10.5377/innovare.v10i2.12270>

© 2021 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0>

1. Introduction

Medical Education (ME) comprises the process of training and updating knowledge. It represents a lifelong process and is a necessity for healthcare professionals and their dependents. In the last 30 years, together with technology and new teaching methodologies, ME has had heterogeneous dissemination. This, in spite of, the effort to achieve a global transition from the traditional teacher-centered methodology to student-centered integrated methodologies such as problem-based learning (PBL), reflective practice, formative assessment and self-regulated learning (Albanese & Dast, 2014).

In Latin America, there are abundant cultural and socioeconomic differences compared to the countries that implement these new methodologies. However, in Colombia, González Olaya & Galindo Cárdenas (2011) expressed that PBL improved student averages and passing rates. Furthermore, in Chile, Navarro-Hernández & Zamora-Silva (2016) delved into the importance of the recognition of competencies that must be developed in teachers from the perspective of students to use PBL.

Honduras faces an important challenge due to the slow process of evaluating the curricular designs of the degrees within the healthcare area, especially the degree in medicine, which has had few curricular improvements since its foundation (Haddad, 1971). The predominant model continues to be the traditional teacher-centered approach despite isolated attempts to use new methodologies. The Asociación de Educación Médica Hondureña decided to assemble an expert panel to discuss Continuing Medical Education (CME) methodologies. Methodologies of academic discussion such as this one as described by Moore Jr. (2009), allow CME event planners to address issues of physician competence, physician performance, and health status.

2. Presentation of the experience

CME is an indispensable tool to directly modify the professional development of a doctor as a member of the community and the healthcare system in order to improve the results obtained in patient care (Dagnino Sepúlveda, 2007). CME begins at the universities and continues with professional colleges. Therefore, this should be the starting point of any professional development by doctors to strengthen and perfect their skills (Velasco, 2013).

Every day, more people use e-learning to carry out academic activities either out of necessity, in our current case a pandemic, and because technological advances. Goh (2016) highlighted the importance of its use and how it connects the student with their teacher. A virtual expert panel was assembled based on the Green and Kreuter model of 'PRECEDE-PROCEED' (Handyside et al., 2021). The

model consists of two phases (1) Evaluation (Precede) and (2) Execution (Proceed). The activity was then divided into the three phases detailed below.

2.1. Phase 1: pre-event

A review of the literature was carried out of reports and studies on the implementation of new methodologies in the country and the different curricula of the careers in healthcare that are offered by the different universities. A knowledge gap in relation to traditional and new teaching methodologies in CME was identified. Experiences were also collected through unstructured interviews to teachers and students. It was concluded that the traditional teacher-centered model continued to be widely used in different healthcare degrees and at different universities. The content, the panelists, and the methodology to execute the expert panel were then selected to develop the topics that were to be discussed.

The selection of panelists was made based on the role that each of them plays in the training system for healthcare professionals in Honduras. Additionally, the possibility of creating strategic alliances between them to promote the development of ME in the country was contemplated. An invitation to be expert panelists was sent to the following: Jorge Valle, M.D., Dean of the Faculty of Medical Sciences, Universidad Nacional Autónoma de Honduras; Ana Enríquez, M.D., Dean of the School of Medicine and Surgery, Universidad Católica de Honduras; Alejandro Young, M.D., Dean of the Faculty of Health Sciences, Universidad Tecnológica Centroamericana and Suyapa Figueroa, M.D., President of the Federación de Colegios Profesionales Universitarios de Honduras. Through questions directed at each of them, four teaching methodologies widely used in ME were discussed.

A letter of invitation was sent to the panelists with a detailed explanation of the event. They were also asked to confirm their attendance, as well as to send a summarized resumé. In addition, supporting material developed through self-regulated learning techniques was sent to each of the panelists upon confirmation of attendance. This supporting material included a summary of each of the topics to be discussed, the schedule, panel rules, and questions that would be asked.

2.2. Phase 2: event

The expert panel was divided into four blocks wherein the previously mentioned teaching methodologies were presented. The explanation of each topic was followed by a series of questions prepared beforehand by the organizers to be answered by the panelists. In addition, there was also a slot allotted for attendees to ask live questions. The panel was part of the first day of this first edition of the Primera Jornada de Educación Médica y Enseñanza de Investigación

Científica en Honduras, carried out through a virtual platform. The panel moderator was in charge of asking the panelists questions in order to achieve a guided conversation focused on the main topic: ME in Honduras.

As part of the interactive dynamic, three videos were included as breaks from the panel. The first was about interviews with students and professors of the medical profession where they presented their opinion of ME in Honduras highlighting its strengths and weaknesses.

The second was about students honoring professors and finally, the third was a tribute to the Honduran doctors who have lost their lives to COVID-19. A total of 409 people from Argentina, Brazil, Ecuador, Honduras, Italy, Mexico, Perú, the Dominican Republic, the United States of America and the United Kingdom attended the online event. Among them doctors, biologists, pharmacists, nurses, dentists, psychologists, chemists, pedagogues, students and teachers. The methodologies discussed are briefly detailed below.

2.2.1. PBL (problem based learning)

PBL is an educational methodology where the instructor or facilitator presents the fully developed case study of a patient taking into account the student's level. It is discussed and resolved in a relaxed and informal environment with clinical reasoning skills and, in turn, the learning needs of the students are identified in an interactive and self-reflective process.

Lastly, what has been learned is summarized in a group collaboration (Albanese & Dast, 2014). This is why its application has been widely accepted and introduced into the traditional clinical education system as it allows the student to learn while solving real problems (Kibble, 2016). This, together with critical thinking, has become a crucial aim of higher education in the 21st century (Dolmans et al., 2015)

This topic was presented through a video portraying the discussion of a clinical case between the facilitator and the students through a video conferencing platform that included an interactive whiteboard. After the video presentation, the panelists were asked to answer questions focusing on the following aspects: the importance of implementing PBL in their universities, the availability of physical spaces where it can be carried out, the possibility of providing training to their professors for its implementation, the right time to put it into practice within the degree curriculum, the necessary resources within the institution to be able to implement it and what these institutions can contribute from what resources they already have as a university so that PBL can be enacted.

2.2.2. Reflective practice

Reflective practice is the act of thinking about our experiences in daily life and reflecting on our own actions with the aim of continuously learning from them in the future (Bassot, 2015). Among the most widely used learning

models that allow for reflection in an organized way in reflective practice are: the ERA Cycle (experience, reflection and action); the Driscoll Model (What? And what? Now what?); Kolb's Experiential Learning Cycle; and Gibbs's Reflective Cycle (Cambridge Libraries, 2021). It is important to clarify that there is no correct way to carry out this practice since it varies from individual to individual. The important thing is to find an efficient method so that the individual can reflect on positive as well as negative experiences in an analytical and non-descriptive way.

This topic was presented through an activity where an image was shared on the screen and questions were asked about what was being observed. The panelists were later given the opportunity to answer through the platform's in-meeting chat. The purpose of this activity was to demonstrate how different people can perceive the same situation differently.

This activity was followed by a short video where the topic was further explained through a monologue. Finally, the panelists were asked to answer questions addressing the following: the importance of the use of reflective practice in a medical degree, the benefits of implementing it, the positive effects that using it could have for students when studying, the advantages of using it after performing procedures on patients, the role culture has in allowing the implementation of this method, and ways of augmentating its use from the start of a medical degree.

2.2.3. Formative assessment or feedback

Traditionally, the learning method in medical schools has focused on evaluations that assess the ability to memorize data and to be able to replicate it in an exam instead of evaluating the student comprehensively. This is known as summative evaluation. To complement this learning method, formative evaluation based on feedback which must be structured, have specific objectives, and understood by the student has been adopted (Wood, 2014). Examples of its implementation include Sandwich Feedback, Pendleton Rules, the Agenda-Led method, Outcome-Based Analysis (ALOA), among others (Tuma & Nassar, 2020).

This topic was presented by means of a video with animations and was followed with questions where the panelists were asked to address: methods used by their universities for the implementation of formative assessment or feedback, advantages, disadvantages and opportunities for improvement in the way it is currently carried out, types of training provided to professors for its implementation, ways in which professors request feedback from the students, how to implement this feedback once it is received, and the use of it after academic events.

2.2.4. Self-regulated learning

Self-regulated learning is defined in a two-step process: (1) Self-assessment of knowledge and skills and (2) Self-

regulated education. It consists of four stages: (1) Planning, where the goals set are influenced by an intrinsic or extrinsic motivation, (2) Learning, which results from the experience and interaction of the individual with the world making use of the various learning styles and strategies, (3) Feedback, which comprises an internal evaluation or monitoring and an external formative feedback, (4) Adjustment, where feedback is used to make the necessary changes to strategies or objectives (White et al., 2014).

This topic was also presented through a video where the methodology was discussed and the panelists were asked questions that covered the following: the availability of courses in their schools that teach study techniques, materials provided to the students so that they can discover the learning style that is more useful to them, and the possibility of applying a test that assesses a student's strengths and weaknesses in terms of their study methods. The panelists were also asked for suggestions on how teachers can encourage self-regulated learning.

2.2.5. Satisfaction survey

Before the event ended, the link to a satisfaction survey using Google Forms was sent to the attendees in the platform's in-meeting chat. The survey consisted of five open questions: Did you like the platform used for the event? Were the objectives of the session identified and achieved? Was the session interactive? What aspects of the session do you think were useful to your learning? What topics would you like to be addressed in future sessions?

In general, the feedback was very positive (Table 1) despite having some technical problems during the video presentations. Most of the attendees commented that they enjoyed listening to the panelists and the topics discussed; some even mentioned that they felt it went by quickly (2.5 hours in total).

Regarding the satisfaction survey, only 5.8% (24) of the participants of the event responded, while 83.3% (20) felt comfortable with the platform used, 95.8% (23) agreed that the objectives of the panel had been identified and reached and 91.7% (22) considered that the session was interactive. The most frequent answers to the last two questions are detailed in Table 1. It should be noted that other knowledge gaps to be addressed in future activities were identified in the last question.

2.3. Phase 3: post-event

The event was well received by panelists and attendees, and it reflected a real interest in ME from the part of healthcare professionals, as well as a curiosity to listen to the opinions of the main representatives of this subject in Honduras. During the event, the conclusions of the panel were shared and the report was subsequently sent to the panelists. It was also shared through social media platforms.

As a part of event transparency, the importance of starting this discussion in the country and its dissemination, the methodology used to plan and execute the event was shared with the Honduran community through this article.

3. Discussion

It is an obligation of academic institutions such as medical schools, scientific societies, accreditation and certification entities, and healthcare institutions, to carry out activities of academic discussion at a national level on the challenges faced by different universities during the process of training professionals in the healthcare area (Dagnino Sepúlveda, 2007). This is needed in order to ensure quality care for future patients to whom these professionals will provide their service. This sustained and systematic effort by all parties involved in ME teaching may help promote academic development and the adoption of new methodological concepts.

Galli et al. (2015) found that 85.9% of physicians in Latin America had a 'need' to update their medical knowledge, which is encouraging but should also motivate assessing whether CME activities are contributing to narrowing gaps in knowledge and whether attendees are getting a real pedagogical experience. The panel of experts has been an example of how methodologies can be used to design an activity and how they can be taught through a dynamic discussion. In this way, learning is not only achieved by decision makers in attendance, but also by other attendees.

It is important to recognize the role of technology and how it can be both a useful tool or a limitation when it is used. Margolis (2013) highlights the importance of understanding the purpose for which technology is used, since there is a tendency to focus on the technology itself rather than on the purpose for which it is being used, i.e., shortening knowledge gaps.

It is difficult not to talk about the COVID-19 pandemic which allowed virtual learning environments to be the essential tool used to continue the teaching-learning process around the world. Galli & Ageitos (2015) recognized that identifying a need to change, a characteristic directly related to reflective practice, may be a tool developed by educators and students and that online education may influence clinical practice. However, studies are needed to determine its effectiveness.

With the completion of the panel, there is hope that a historical precedent has been set regarding ME in the country and that it can be repeated annually to assess achievements, challenges, and areas of improvement.

We recommend holding ME events at a national level that seek to discuss the challenges that must be overcome and to gauge how we have advanced to strengthen the teaching-learning processes of our future healthcare professionals.

Table 1

Responses provided by participants as part of post-event feedback.

What aspects of the session do you think were useful for your learning?
<i>"The interactive method".</i>
<i>"How the types of learning were explained".</i>
<i>"Humanistic views on higher education".</i>
<i>"Problem-based learning and reflective practice".</i>
<i>"The topics focused on the interaction of teachers with students and how to address the strengths or weaknesses of students".</i>
<i>"I think that the interaction between the teacher and the student is important, I liked the approach of 'unlearn in order to learn'. As students, we have our teachers as examples and I think that despite the pride they have as we have seen before, there is a possibility of being like that as well."</i>
<i>"Applying problem-based learning".</i>

What topics would you like to be addressed in future sessions?
<i>"How to design more interactive classes".</i>
<i>"Using virtuality to teach laboratories and practical skills".</i>
<i>"Methodology that can help a student develop their maximum potential".</i>
<i>"Evaluation of clinical procedures".</i>
<i>"Evaluation and teaching methods in higher education".</i>
<i>"Personal experiences in clinical practice from students in internship and social service".</i>

4. Conclusion

The planning process of a CME activity is crucial for its methodological development. Recognizing the knowledge gap between new methodologies and traditional ones facilitates the design of academic activities because it offers a starting point to select which pedagogical methodology can be the most efficient when presenting a topic. During the panel, a need to know about new methodologies that strengthen the teaching-learning process was identified. This need can and must be directly addressed by the decision makers of the different institutions. Thus, the decision to use a panel of experts.

During the course of the event, four conclusions were reached as a result of the academic development of the different topics. It was concluded that PBL is a method that teaches the student how to approach a problem and solve it through discussion of case studies. However, in Honduras it is hindered by economic factors, training, limited physical space and acceptance by teachers and students.

On the other hand, reflective practice helps to identify the causes, effects, and solutions to everyday problems, but is limited by the student's subculture of being afraid of not being taken into account or criticized by the teacher. Feedback is necessary in ME and part of its implementation consists of efforts to eliminate the student's fear of criticism and to eliminate ridicule from teachers. Lastly, self-regulated learning is highly influenced by motivation, academic demand and requires knowing the peculiarities of students in order to meet self-imposed goals.

During the post-event phase, the external and internal feedback process took place; the organizing committee recognized the positive and negative aspects during the course of the event, with the purpose of creating future academic activities that meet the aim of shortening the knowledge gap between attendees. However, the low participation in the satisfaction survey reflected the lack of development of feedback in our academic training environment.

Metodologías de educación médica. Panel de expertos virtual en Honduras durante la pandemia de COVID-19

1. Introducción

La Educación Médica (EM) comprende el proceso de formación y actualización de conocimientos. Representa un proceso de toda la vida y es una necesidad para profesionales de la salud y sus dependientes. En los últimos 30 años junto a la tecnología y nuevas metodologías de enseñanza, la EM ha tenido una diseminación heterogénea. Esto a pesar del esfuerzo de lograr una transición global de la metodología tradicional con enfoque en el docente a metodologías integradas con enfoque en el estudiante como el aprendizaje basado en problemas (ABP), la práctica reflexiva, la evaluación formativa y el aprendizaje autorregulado (Albanese & Dast, 2014).

En Latinoamérica existen abundantes diferencias culturales y socioeconómicas en comparación a los países que implementan estas nuevas metodologías. Sin embargo, en Colombia, González Olaya & Galindo Cárdenas (2011) demostraron que el ABP mejoraba el promedio y porcentaje de aprobación en las pruebas de los estudiantes. Por otro lado, en Chile Navarro-Hernández & Zamora-Silva (2016) profundizaron en la importancia del reconocimiento de competencias que se deben desarrollar en los docentes desde la perspectiva de los estudiantes para utilizar el ABP.

Honduras se encuentra con un reto importante debido al lento proceso de evaluación del diseño curricular de carreras del área de la salud, en especial la carrera de medicina, la cual ha tenido pocas mejoras curriculares desde su fundación (Haddad, 1971). El modelo predominante continúa siendo el abordaje tradicional centrado en el docente, a pesar de intentos aislados de usar nuevas metodologías. La Asociación de Educación Médica Hondureña decidió diseñar una actividad académica denominada “Panel de Expertos” basada en metodologías de Educación Médica Continua (EMC) con el propósito de desarrollar temas relacionados a la EM. Metodologías de discusión académica como las anteriores han sido descritas por Moore Jr. (2009) y permiten a los planificadores de eventos de EMC abordar problemas de competencia médica, desempeño médico y estado de salud.

2. Presentación de experiencia

La EMC es una herramienta indispensable para modificar directamente el desarrollo profesional de un médico, con el fin de mejorar los resultados obtenidos en la atención de pacientes y como miembro de la comunidad y el sistema de

salud (Dagnino Sepúlveda, 2007). Comienza con las universidades y continúa con los colegios profesionales, por tanto, estas deben ser el punto de partida de cualquier fortalecimiento y desarrollo profesional de los médicos para afianzar y perfeccionar sus competencias (Velasco, 2013). Cada día más personas utilizan el *e-learning* para llevar a cabo actividades académicas ya sea por necesidad, avances tecnológicos o en el caso actual, una pandemia. Goh (2016) resaltó la importancia de su uso y como este conecta al estudiante con su maestro.

Se planificó un “Panel de Expertos” virtual basándose en el modelo de Green y Kreuter de ‘PRECEDE-PROCEED’ (Handyside, 2021). Modelo que consistió en dos fases (1) Evaluación (Precede) y (2) Ejecución (Proceed). Se dividió el proceso de planificación en tres fases que se detallan a continuación.

2.1. Fase 1: pre-evento

Se realizó una revisión de la literatura de reportes y estudios sobre nuevas metodologías en el país y sobre las currículas actuales de las diferentes universidades que ofertan carreras en el área de la salud. Una brecha de conocimiento fue identificada que existe con relación a nuevas y tradicionales metodologías de enseñanza en EMC. Se recolectó también experiencias mediante entrevistas no estructuradas con docentes y estudiantes. Se concluyó que el modelo tradicional centrado en el docente continuaba siendo ampliamente utilizado en las diferentes carreras de la salud y en las diferentes universidades. Se seleccionó el contenido, los panelistas y metodología para desarrollar los temas.

La selección de los panelistas se hizo con base al rol que cada uno de ellos desempeña en el sistema de formación de profesionales de la salud en Honduras. De igual manera, se contempló la posibilidad de la creación de alianzas estratégicas entre panelistas para impulsar el desarrollo de la EM en el país. Se hizo una invitación para ser panelistas al Dr. Jorge Valle, Decano de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras. A la Dra. Ana Enríquez, Decana de la Facultad de Medicina y Cirugía de la Universidad Católica de Honduras. Al Dr. Alejandro Young, Decano de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Tecnológica Centroamericana y a la Dra. Suyapa Figueroa, presidenta de la Federación de Colegios Profesionales Universitarios de Honduras. Mediante preguntas dirigidas a cada uno de ellos, discutieron cuatro metodologías de enseñanza utilizadas ampliamente en EM.

Se les envió una carta de invitación con los detalles de la actividad a realizar y se les pidió una confirmación de asistencia, así como una hoja de vida resumida. Además, se incluyó un material de apoyo realizado mediante técnicas de aprendizaje autorregulado con un resumen de cada tema a

discutir, el horario, reglas del panel y las preguntas que se realizarían.

2.2. Fase 2: evento

El panel de expertos fue dividido en cuatro bloques en los cuales se expusieron las metodologías de enseñanza previamente mencionadas. La explicación de cada tema fue seguida por un bloque de preguntas previamente elaboradas por los organizadores y respuestas (por parte de los panelistas). Además, se dio espacio para responder preguntas de los asistentes en vivo.

El panel formó parte del primer día de la Primera Jornada de Educación Médica y Enseñanza de Investigación Científica en Honduras realizada de manera virtual. La moderadora del panel estuvo encargada de realizar las preguntas a los panelistas para lograr una conversación guiada y enfocada en el tema principal: EM en Honduras.

Como parte de la dinámica se decidió incluir tres videos como *breaks*: uno de entrevistas a estudiantes y a catedráticos de la carrera de medicina sobre su opinión de la EM en Honduras. El segundo, sobre estudiantes honrando a catedráticos. Por último, un video en tributo a los médicos hondureños que han perdido la vida a causa del COVID-19. Un total de 409 personas asistieron al evento en línea de Argentina, Brasil, Ecuador, Honduras, Italia, México, Perú, República Dominicana, Estados Unidos de América y Reino Unido. Entre ellos: médicos, biólogos, farmacéuticos, enfermeros, odontólogos, psicólogos, químicos, pedagogos, estudiantes y docentes. Las metodologías discutidas se detallan brevemente a continuación.

2.2.1. ABP (aprendizaje basado en problemas)

El ABP es una metodología de educación donde el instructor o facilitador presenta un estudio de caso completamente desarrollado de un paciente, tomando en cuenta el nivel en el que se encuentra el alumno. Se discute y resuelve en un ambiente relajado e informal con habilidades de razonamiento clínico y, a su vez se identifican las necesidades de aprendizaje de los alumnos en un proceso interactivo y autorreflexivo.

Por último, se resume lo aprendido en colaboración grupal (Albanese & Dast, 2014). Es por lo que ha sido ampliamente aceptada e introducida en el sistema tradicional de educación clínica ya que permite al estudiante aprender mientras resuelve problemas verdaderos (Kibble, 2016). Esto en conjunto con el pensamiento crítico, se ha convertido en un objetivo crucial de la educación superior en el siglo XXI (Dolmans et al., 2015).

El tema se presentó a través de un video, con discusión de un caso clínico usando una plataforma en línea, lo cual permitió la comunicación entre el facilitador y los estudiantes por medio de video y con una pizarra interactiva donde todos tenían acceso. Posterior a la presentación del video, se procedió a la sección de preguntas a los panelistas

sobre este tema enfocándose en aspectos como la importancia de implementar ABP en sus universidades, la disponibilidad de espacios físicos donde se puede realizar, la posibilidad de proporcionar capacitaciones a sus catedráticos para su implementación, el momento indicado para ponerlo en práctica en la carrera, los recursos necesarios en la institución para poder implementarlo y qué pueden aportar de lo que ya tienen como universidad para que se pueda ejecutar.

2.2.2. Práctica reflexiva

La práctica reflexiva es el acto de pensar acerca de nuestras experiencias de la vida diaria y de reflexionar sobre las acciones propias, con el objetivo de aprender de ellas en un futuro de manera continua (Bassot, 2015). Entre los modelos de aprendizaje más utilizados que permiten realizar la reflexión de manera organizada en la práctica reflexiva están: el Ciclo ERA (experiencia, reflexión y acción); el Modelo de Driscoll (¿Qué?, ¿Y qué?, ¿Ahora qué?); el Ciclo de aprendizaje experiencial de Kolb y el Ciclo reflexivo de Gibbs (Cambridge Libraries, 2021).

Es importante aclarar que no hay una manera correcta de realizar esta práctica ya que varía según el individuo. Lo importante es encontrar un método eficiente para que el individuo pueda reflexionar sobre experiencias positivas, así como negativas de manera analítica y no descriptiva.

La presentación de este tema durante el panel fue a través de una actividad donde se compartió una imagen en pantalla y se realizaron preguntas sobre lo observado, se dio el espacio de poder responderlas y de enviarlas por medio del chat de la plataforma y de esta manera se buscó dar a conocer como cada persona puede tener una percepción diferente de una misma situación. Luego se prosiguió con un video corto donde por medio de un monólogo se expuso el tema.

Finalmente, se realizaron preguntas a los panelistas donde se abordaron aspectos como la importancia de su uso en la carrera de medicina, los beneficios de implementarla, los efectos positivos que podría tener utilizarla al momento de estudiar y las ventajas de usar la práctica reflexiva luego de realizar procedimientos en paciente, el rol que tiene la cultura en lograr la implementación de este método, y las maneras de exponer su uso desde los primeros años de la carrera.

2.2.3. Evaluación formativa

Tradicionalmente el método de aprendizaje en las escuelas de medicina se ha enfocado en evaluaciones que califican la capacidad de memorizar datos y poder replicarlos en un examen en vez de evaluar integralmente al alumno. Esto es conocido como evaluación sumativa. Para complementar, se ha adoptado la evaluación formativa, que se basa en la retroalimentación o *feedback*, el cual debe ser estructurado, específico, objetivo y comprendido por el estudiante (Wood, 2014). Como ejemplos de

implementación destacan: el Feedback en sándwich, las Reglas de Pendleton, el Método Agenda-Led, *Outcome-Based Analysis* (ALOA), entre otros (Tuma & Nassar, 2020).

Este tema fue presentado por medio de un video con animaciones. Luego se prosiguió con preguntas que abordaron los métodos utilizados por sus universidades para su implementación, las ventajas, desventajas y oportunidades de mejora en la manera que se realiza actualmente, los tipos de capacitación brindada a los catedráticos para su implementación, las maneras en que lo solicitan al estudiante, el cómo implementar la retroalimentación una vez recibida y el uso de ella luego de eventos académicos.

2.2.4. Aprendizaje autorregulado

El aprendizaje autorregulado se define en un proceso de dos pasos: (1) Auto evaluación de conocimientos y habilidades y (2) Educación autorregulada. Consta de cuatro etapas: (1) Planeación, donde se fijan metas influidas por una motivación intrínseca o extrínseca, (2) Aprendizaje, que resulta de la experiencia e interacción del individuo con el mundo haciendo uso de los diversos estilos y estrategias de aprendizaje, (3) Retroalimentación, que comprende una evaluación o monitoreo interno y una retroalimentación formativa externa y por último el (4) Ajuste, donde se hace uso de la retroalimentación para hacer cambios necesarios a las estrategias u objetivos (White et al., 2014).

Este tema también fue presentado por medio de un video donde se discutió la metodología. Las preguntas a los panelistas trataron sobre la disponibilidad de clases en sus facultades que enseñan técnicas de estudio, los materiales proporcionados al estudiante para que pueda descubrir el estilo de aprendizaje que es más útil para él, la posibilidad de implementar un test donde se pueda descubrir las fortalezas y debilidades del estudiante en cuanto a sus métodos de estudio y la sugerencia de ideas sobre cómo los profesores pueden incentivar el aprendizaje autorregulado.

2.2.5. Encuesta de satisfacción

Antes de que finalizara el evento, se envió a los asistentes en el chat de la plataforma el enlace a una encuesta de satisfacción utilizando Formularios de Google. La encuesta consistió en cinco preguntas abiertas: ¿Le gustó la plataforma utilizada durante el día? ¿Se identificaron y alcanzaron los objetivos de la sesión? ¿Fue interactiva la sesión? ¿Qué aspectos de la sesión cree que fueron útiles para tu aprendizaje? y ¿Qué temas le gustaría que se abordaran en futuras sesiones?

En general, los comentarios fueron muy positivos (Cuadro 1) a pesar de tener algunos problemas técnicos a la hora de compartir los videos. La mayoría de los asistentes comentaron que disfrutaron escuchando a los panelistas y los temas tratados, algunos incluso mencionaron que no

sintieron pasar el tiempo (2.5 horas en total).

Sobre la encuesta de satisfacción, solamente el 5.8% (24) de los participantes del evento la respondieron. El 83.3% (20) se sintió cómodo con la plataforma usada, el 95.8% (23) concordó que se habían identificado y alcanzado los objetivos del panel y el 91.7% (22) consideró que la sesión fue interactiva. Las respuestas más frecuentes de las últimas dos preguntas se detallan en el Cuadro 1. Cabe resaltar que se identificaron en la última pregunta otras brechas de conocimiento a abordar en futuras actividades.

2.3. Fase 3: post-evento

El evento tuvo buena aceptación por parte de los panelistas y asistentes. Refleja el interés real de profesionales de la salud y afines en relación con la EM. También refleja la curiosidad de escuchar las opiniones de los principales representantes en Honduras. Durante el evento se compartieron las conclusiones del panel y posteriormente se envió un informe a los panelistas.

El panel tuvo una amplia difusión por las redes sociales. Como parte de la transparencia del evento y de la importancia de iniciar y difundir esta discusión en el país, se decidió compartir con la comunidad hondureña la metodología que se usó para planear y ejecutar esta actividad por medio de este artículo.

3. Discusión

Es una obligación de las instituciones académicas; es decir, de las facultades de medicina, las sociedades científicas, las entidades de acreditación y certificación y de las instituciones de salud llevar a cabo actividades de discusión académica a un nivel nacional sobre los retos a los que se enfrentan las diferentes universidades durante el proceso de formación de los profesionales en el área de la salud (Dagnino Sepúlveda, 2007). De esta manera, se asegura una atención de calidad a los futuros pacientes a los cuales estos profesionales darán un servicio. El esfuerzo sostenido y sistemático de todas las partes involucradas en la enseñanza de EM pueden ayudar a promover el desarrollo académico y a la adopción de nuevos conceptos metodológicos sobre la manera en que se forma el recurso.

Galli et al. (2015) encontraron que el 85.9% de los médicos en Latinoamérica tenían ‘necesidad’ de actualizar sus conocimientos médicos, lo cual es alentador, pero también debe motivar a evaluar si las actividades de EMC están contribuyendo a acortar las brechas de conocimiento y si los asistentes obtienen una experiencia pedagógica real.

El panel de expertos ha sido un ejemplo de cómo las metodologías pueden ser utilizadas para diseñar una actividad y como pueden ser enseñadas por medio de una discusión dinámica. De esta manera, no solo se crea un aprendizaje en los tomadores de decisiones, sino también en los asistentes.

Cuadro 1

Respuestas proporcionadas por los participantes como parte de la retroalimentación post evento.

¿Qué aspectos de la sesión considera que fueron útiles para su aprendizaje?

“El método interactivo”.

“Cómo se abordaron los tipos de aprendizaje”.

“Los puntos de vista humanistas sobre la educación superior”.

“El aprendizaje en base a problemas y reflexivo”.

“Los temas enfocados en la interacción de los docentes con los estudiantes y en cómo mencionar las fortalezas o debilidades de los estudiantes”.

“Considero que es importante esa interacción entre docente y estudiante, desaprender para aprender se me quedó mucho. Como estudiantes tenemos de ejemplo a nuestros profesores y creo que a pesar del orgullo que ellos tienen como lo hemos visto, hay una posibilidad de ser así también”.

“La aplicación del aprendizaje basado en problemas”.

¿Qué temas le gustaría que se abordarán en próximas jornadas?

“Cómo hacer más interactivas las clases”.

“Abordaje de la virtualidad de laboratorios o prácticas”.

“Metodología para que el alumno desarrolle su máximo potencial”.

“Evaluación de procedimientos clínicos”.

“Evaluación y métodos de enseñanza en la Educación Superior”.

“Experiencias personales de los estudiantes de internado y servicio social con la práctica clínica”.

Es importante reconocer el rol de la tecnología y cómo esta puede representar una herramienta útil o una limitante al momento de ser implementada. Margolis (2013) resalta la importancia de comprender el objetivo con el cual se utiliza la tecnología. Existe la tendencia a centrarse en ella y no en el propósito por el cual se está haciendo uso de ella, i.e., acortar brechas de conocimientos.

Es difícil no hablar de la pandemia COVID-19, que permitió hacer de la educación virtual la herramienta esencial para continuar el proceso de enseñanza aprendizaje en todo el mundo. Galli & Ageitos (2015) reconocieron que la percepción de la necesidad de cambiar, característica que va directamente relacionada con la práctica reflexiva puede ser una herramienta desarrollada por educadores y alumnos y que la educación en línea podría influir en la práctica clínica, pero se necesitan estudios para determinar su eficacia.

Con la realización del panel se espera haber podido crear un precedente histórico en la EM de nuestro país y que se pueda dar seguimiento repitiéndolo anualmente para ver logros, desafíos y áreas a mejorar. Recomendamos llevar a cabo eventos de EM que busquen discutir a nivel nacional

los retos que se deben superar y lo que se ha avanzado para fortalecer los procesos de enseñanza-aprendizaje de nuestros futuros profesionales de la salud.

4. Conclusión

El proceso de planificación de una actividad de EMC es crucial para su desarrollo metodológico. Reconocer la brecha de conocimiento entre las nuevas y tradicionales metodologías de enseñanza facilita el diseño de actividades académicas porque ofrece un punto de partida para seleccionar qué metodología pedagógica puede ser la más eficiente al momento de desarrollar un tema. Durante el panel se identificó la necesidad de conocer sobre nuevas metodologías que fortalezcan el proceso de enseñanza aprendizaje el cual solo puede ser influenciado directamente por los tomadores de decisiones de las diferentes instituciones. De esta manera la decisión de usar un panel de expertos e implementar las mismas metodologías para desarrollarlo representó la mejor metodología disponible.

Durante el desarrollo del evento se reconocieron cuatro conclusiones que son el resultado de un desarrollo

académico de los diferentes temas. Se concluyó que el PBL es un método que le enseña al estudiante cómo abordar un problema y resolverlo mediante discusión de casos. Sin embargo, en Honduras se ve limitado por factores económicos, de capacitación, espacio físico y aceptación por parte de maestros y estudiantes. Por otro lado, la práctica reflexiva ayuda a identificar las causas, los efectos y las soluciones a los problemas cotidianos, pero se ve limitada por la subcultura de los estudiantes de tener miedo a no ser tomados en cuenta o ser criticados por el docente. La retroalimentación es necesaria en la EM y parte de su implementación consiste en esfuerzos para eliminar el miedo de los estudiantes a recibir críticas y también esfuerzos para eliminar burlas por parte de los docentes. El aprendizaje autorregulado es altamente influenciado por la motivación, la demanda académica y requiere de conocer las particularidades de los estudiantes para poder cumplir las metas autoimpuestas.

Durante el post-evento se llevó a cabo el proceso de retroalimentación externa e interna. El comité organizador de la actividad reconoció los aspectos positivos y negativos durante el desarrollo de la actividad de EMC. Esto con el propósito de crear futuras actividades académicas que cumplan con el objetivo de acortar brechas de conocimientos de los asistentes. Sin embargo, la poca participación recibida mediante la encuesta de satisfacción reflejó la falta de desarrollo de la retroalimentación en el medio académico formativo.

5. Authors' contributions

CMT conceived the idea of writing the article. CMT and JZSV prepared a first draft of the manuscript. All authors did the bibliographic search, edited the draft, and approved the final version.

6. Conflicts of Interest

The authors declare that they do not have any conflict of interest related to this article.

7. Acknowledgements

We thank the Faculty of Chemistry and Pharmacy of Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH) for being the host and promotor of this event. To Dr. Yefrin Maradiaga for his mentoring in the activity development and to the students and professors who were part of the videos shared during the event.

8. Bibliographic References

Albanese, M. A. & Dast, L.C. (2014). Problem-based learning. En Swanwick, T (Ed), *Understanding medical education: evidence, theory and practice* (2nd ed., pp. 63-80). Wiley-Blackwell.

- <https://dx.doi.org/10.1002/9781118472361.ch5>
- Bassot, B. (2015). *The reflective practice guide. An interdisciplinary approach to critical reflection*. Routledge.
- Cambridge Libraries. *Reflective practice tools. Models of reflection*. <https://libguides.cam.ac.uk/reflectivepracticetoolkit>
- Dagnino Sepúlveda, J. (2007). Educación Médica Continua (EMC). *ARS MEDICA Revista de Ciencias Médicas*, 36(2), 45. <http://dx.doi.org/10.11565/arsmed.v36i2.145>
- Dolmans, Diana H. J. M., Loyens, Sofie M. M., Marcq, H., & Gijbels, D. (2015). Deep and surface learning in problem-based learning: a review of the literature. *Advances in Health Sciences Education*, 21, 1087-1112. <http://dx.doi.org/10.1007/s10459-015-9645-6>
- Galli, A., Soler, C., Flichtentrei, D., & Mastandueno, R. (2015). Estrategias de educación médica continua. *FEM: Revista de la Fundación Educación Médica*, 18(4), 247-251. <http://dx.doi.org/10.4321/S2014-98322015000500005>
- Galli, A., & Ageitos, M. L. (2015). Evaluación de un programa de educación médica continua: ¿en qué medida los médicos incorporaron en su práctica clínica las conductas recomendadas? *FEM: Revista de la Fundación Educación Médica*, 18(2), 117-121. <http://dx.doi.org/10.4321/S2014-98322015000200007>
- Goh, P. S. (2016). eLearning or technology enhanced learning in medical education - Hope, not hype. *Medical Teacher*, 38(9), pp. 957-58. <http://dx.doi.org/10.3109/0142159X.2016.1147538>
- González Olaya, H. L., & Galindo Cárdenas, L. A. (2011). Aplicación de la experiencia de aprendizaje mediado a la estrategia de aprendizaje basado en problemas, en estudiantes del tercer semestre de medicina, Universidad Autónoma de Bucaramanga, Colombia. *Iatreia*, 24(4), 422-431. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0121-07932011000400009&lng=en&nrn=iso&tlng=es
- Haddad Q, J. (1971). Reorientación de la Educación Médica. *Revista Médica Hondureña*, 39(5), 357-361 <https://revistamedicahondurena.hn/assets/Uploads/Vol39-5-1971-3.pdf>
- Handyside, L., Warren, R., Devine, S., & Drovandi, A. (2021). Utilisation of the PRECEDE-PROCEED model in community pharmacy for health needs assessment: a narrative review. *Research in Social and Administrative Pharmacy*, 17(2), 292-99. <http://dx.doi.org/10.1016/j.sapharm.2020.03.021>
- Kibble, J. D., Bellew, C., Asmar, A., & Barkley, L. (2016). Team-based learning in large enrollment classes. *Advances in Physiology Education*, 40(4), 435-442. <http://dx.doi.org/10.1152/advan.00095.2016>
- Margolis, A. (2013). Tendencias en educación médica continua a distancia. *Investigación en Educación Médica*, 2(5), pp. 50-54. [http://dx.doi.org/10.1016/S2007-5057\(13\)72682-6](http://dx.doi.org/10.1016/S2007-5057(13)72682-6)
- Moore Jr, D. E., Green, J. S., & Gallis, H. A. (2009). Achieving desired results and improved outcomes: integrating planning and assessment throughout learning activities. *Journal of Continuing Education in the Health Professions*, 29(1), 1-15. <http://dx.doi.org/10.1002/chp.20001>
- Navarro-Hernández, N., & Zamora-Silva, J. (2016). Factores que facilitan u obstaculizan el aprendizaje basado en problemas en grupo pequeño, vistos por los estudiantes de la Facultad de Medicina de la Universidad de La Frontera, Temuco, Chile. *Iatreia*, 29(2), 113-122. <http://dx.doi.org/10.17533/udea.iatreia.v29n2a01>
- Tuma, F., & Nassar, A. K. (2020). Feedback in medical education. In *StatPearls*. StatPearls Publishing.
- Velasco M. N. (2013). La educación médica continua como herramienta constante de aprendizaje. *Revista Chilena de Cirugía*, 65(2), 187-191. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-40262013000200015>
- White, C. B., Gruppen, L. D., & Fantone, J. C. (2014). Self-regulated learning in medical education. In Swanwick, T (Ed), *Understanding medical education* (2nd ed., pp. 201-207). Wiley-Blackwell.
- Wood, D. F. (2014). Formative assessment. In Swanwick, T (Ed.), *Understanding medical education* (2nd ed., pp. 317-325). Wiley-Blackwell.