

Empleo de las tecnologías de la información y las comunicaciones en un seminario panel de contenidos embriológicos.

Use of the technologies of the information and the communications in a seminar panel of contained embryological.

Arianne Muguercia Fornaris¹, Xiomara Rizo Vázquez.²

¹ Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral y en Embriología Clínica. Máster en Atención Integral a la Mujer. Profesora Auxiliar. Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba. Facultad de Medicina No. 2. Santiago de Cuba, Cuba. Email: arianne.m@infomed.sld.cu <https://orcid.org/0000-0001-5125-0462>

² Especialista de Primer Grado de Medicina General Integral y en Embriología Clínica. Profesora Asistente. Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba. Facultad de Medicina No. 2. Santiago de Cuba, Cuba. Email: xiomararizo68@gmail.com <https://orcid.org/0000-0002-4114-7143>

Correspondencia: arianne.m@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: La docencia, más que un ejercicio, es un modo de vida. Para las universidades, esta es una época de cambios acelerados y profundos producidos por la explosión en la generación de conocimientos y el empleo de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TICS) en los procesos de enseñar y aprender. El seminario es una forma organizativa en la que los estudiantes consolidan, profundizan, integran y generalizan los contenidos orientados.

Objetivo: elaborar una guía metodológica para la ejecución de un seminario tipo panel en los contenidos embriológicos con el empleo de las tecnologías de la información y las comunicaciones.

Desarrollo: Cuba, a partir del nuevo milenio intensifica las transformaciones en el sector educativo y aplica las tendencias más modernas de formación, en busca de un modelo educativo revolucionario que utilice nuevas formas y métodos para el mejoramiento del proceso de enseñanza-aprendizaje. El docente, como facilitador del aprendizaje, debe manejar las TICS para poder ponerlas al servicio de los estudiantes como herramientas que apoyan el proceso docente. Es por ello que proponemos una guía para ejecutar un seminario tipo panel, con el empleo de las tecnologías de la información y las comunicaciones. Como herramienta para esta evaluación se diseñó una rúbrica holística.

Conclusión: la elaboración de una guía metodológica para la ejecución de un seminario panel en los contenidos embriológicos, con el empleo de las tecnologías de la información y las

comunicaciones, facilitará la creatividad de alumnos y profesores, así como la preparación y autopreparación de los mismos.

Palabras clave: Seminario panel; Embriología; Guía metodológica; Tecnologías de la información y las comunicaciones

ABSTRACT

Introduction: The docence, more than an exercise, is a way of life. For the universities, this it is a time of quick and deep changes taken place by the explosion in the generation of knowledge and the employment of the technologies of the information and the communications (TICS) in the processes of to teach and to learn. The seminar is an organizational form in which the students consolidate, they deepen, they integrate and the guided contents generalize.

Objective: to elaborate a methodological guide for the execution of a seminar type panel in the embryological contents with the employment of the technologies of the information and the communications.

Development: Cuba, starting from the new millennium intensifies the transformations in the educational sector and it applies the most modern tendencies in formation, in search of a model educational revolutionary that uses new forms and methods for the improvement of the teaching-learning process. The educational one, as facilitator of the learning, the TICS should manage to be able to put them to the service of the students like tools that support the educational process. It is for it that we propose a guide to execute a seminar type panel, with the employment of the technologies of the information and the communications. As tool for this evaluation a holistic heading was designed.

Conclusion: the elaboration of a methodological guide for the execution of a seminar panel in the embryological contents, with the employment of the technologies of the information and the communications, will facilitate the creativity of students and professors, as well as the preparation and autopreparación of the same ones.

Words key: Seminar panel; Embryology; It guides methodological; Technologies of the information and the communications

INTRODUCCIÓN

Las últimas décadas del siglo XX se caracterizaron por profundas transformaciones sociales, económicas, tecnológicas y científicas que le confirieron un nuevo valor al conocimiento. La educación superior no es un testigo pasivo e indiferente a los cambios sociales del contexto en el que se inserta. Estos acontecimientos la afectan intensamente, generan desafíos que debe asumir en su calidad de agente transformador de las personas y de sus capacidades para insertarse en la sociedad, al igual que cada una de las instituciones que lo conforman.¹

En Cuba, la educación superior está en proceso de perfeccionamiento y es por ello que tiene como objetivo supremo la formación integral de sus egresados, lo que significa: lograr un profesional creativo, independiente, competente e integral, preparado para asumir su autoeducación durante toda su vida, que sea capaz de mantenerse constantemente actualizado y de dar respuesta a las exigencias de las demandas sociales de la época contemporánea, de modo que responda a las necesidades de desarrollo del país.^{2,3}

La educación médica cubana tiene que avanzar en el desarrollo y aplicación de las nuevas concepciones pedagógicas que se vienen desarrollando de forma mundial, y que conllevan un cambio sustancial en todo lo relacionado con las bases didácticas y de la gestión docente en relación con los principios y las diversas categorías didácticas, puntualizándose en la necesidad de efectuar un cambio sustancial en la evaluación para el aprendizaje y la actuación profesoral.⁴

La docencia, más que un ejercicio, es un modo de vida. El docente tiene que partir de tener claro cuál es su filosofía educativa pues, en función de ella, dirigirá todas sus acciones en el proceso de enseñanza-aprendizaje (PEA).

Para las universidades, esta es una época de cambios acelerados y profundos producidos por la explosión en la generación de conocimientos y el empleo de las **tecnologías de la información y las comunicaciones (TICS)** en los procesos de enseñar y aprender. Es por ello que, desde muy temprano, el protagonismo de los profesores, bien formados y conscientes de su papel de educadores, desempeña un rol fundamental, pues este círculo vicioso solo se rompe con la voluntad y el quehacer como docentes, trabajando desde el inicio de la carrera para lograr que los estudiantes desaprendan los malos hábitos y métodos de estudio anteriores y aprendan los nuevos, en función de las exigencias de los estudios universitarios y en particular de las ciencias médicas, para lo cual será una fuerte influencia dirigir y organizar el PEA con la utilización de métodos y formas orientados a este fin.⁵

Según las concepciones pedagógicas actuales, en la enseñanza-aprendizaje de las ciencias básicas biomédicas y en general en la formación médica cubana, es necesario trabajar de forma consciente con las etapas del proceso de asimilación y el desarrollo progresivo de la estructura cognitiva del educando. Esta observación sugiere que la enseñanza se organice según una secuencia que va de la orientación de los contenidos a la evaluación del aprendizaje, con independencia del nombre y las particularidades de las formas organizativas que se determinen, sin desatender la función didáctica principal de cada una.⁶

Las acciones evaluativas en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las ciencias básicas biomédicas deberán estar integradas en un sistema que incluya evaluaciones frecuentes, parciales y final, tanto de conocimientos y habilidades de distintos tipos, como del desarrollo integral del estudiante; aspectos todos previstos en los objetivos correspondientes. Estas deben tener carácter certificativo de los contenidos aprendidos y formativos de la personalidad del educando.

La aplicación del sistema de evaluación deberá partir del carácter rector de los objetivos ya sea en un seminario, en un trabajo de control en clases o en una evaluación final de la asignatura; de manera que, los instrumentos evaluativos elaborados, respondan a su comprobación a partir de los contenidos esenciales declarados en el programa donde se incluyan conocimientos, habilidades y valores.⁶

En la universidad médica actual es ineludible utilizar nuevos y adecuados métodos pedagógicos y didácticos para garantizar un egresado con una sólida formación científico-técnica e investigativa, político-ideológica, ética y humanista, capaz de enfrentar los nuevos retos del mundo contemporáneo en el área donde debe desplegar su actividad sistemática, de modo que se constituya en un vehículo hacia la calidad y la excelencia.

La formación profesional universitaria debe caracterizarse por mayores niveles de independencia del estudiante, por incentivar la capacidad para actuar, descubrir, investigar, razonar, crear, tomar decisiones, hacer uso del conocimiento científico, priorizar la transferencia de los recursos didácticos a las diferentes situaciones del contexto de actuación profesional, la toma de decisiones adecuadas a las necesidades instructivas y educativas del contexto, el ser alternativo, como respuesta a la complejidad y a la unidad y diversidad del objeto de la profesión.⁷

En el caso específico del seminario, el mismo es una forma de organización de la enseñanza (FOE) que tiene como objetivos instructivos fundamentales que los estudiantes consoliden, amplíen y generalicen en su autopreparación los conocimientos científicos adquiridos en las conferencias, enfrenten la solución de problemas mediante la utilización de los métodos de la investigación científica, desarrollen su expresión oral a través del diálogo y el debate, amplíen sus habilidades en la utilización de la literatura docente y el ordenamiento lógico de los contenidos de la ciencia y que profundicen, integren y sistematicen los contenidos, lo que posibilitará continuar desarrollando su pensamiento teórico, que vinculen la teoría con la práctica y que desarrollen habilidades comunicativas que favorezcan el desarrollo de cualidades tales como la firmeza, la profundidad y solidez de las posiciones de partida, el respeto a los compañeros, entre otras.^{8,9}

La embriología es una de las ciencias básicas biomédicas, cuyo contenido, desde el punto de vista docente, se imparte con elevada integración con otras disciplinas básicas y clínicas, por la necesidad de evidenciar nuevos paradigmas científicos trascendentales en la vida del hombre y, además, por estar en su práctica como ciencia íntimamente ligada a las tecnociencias. Teniendo en cuenta que la misma se incluye dentro de la asignatura "Sistemas Cardiovascular, Respiratorio, Renal y Digestivo", la cual se da en el segundo año de la carrera de Medicina, como parte del Plan de Estudios denominado Plan E, diseñado este para el perfeccionamiento de las Ciencias Básicas Biomédicas y que es una ciencia que precisa para su estudio y evaluación de un método eficaz que se corresponda con el nivel científico del contenido, además de estimular la actividad creadora y el interés cognoscitivo en los estudiantes, fue que nos motivamos a realizar este trabajo con el

objetivo de elaborar una guía metodológica para la ejecución de un seminario tipo panel en los contenidos embriológicos con el empleo de las tecnologías de la información y las comunicaciones.

DESARROLLO

Cuba, a partir del nuevo milenio intensifica las transformaciones en el sector educativo y aplica las tendencias más modernas de formación, en busca de un modelo educativo revolucionario que utilice nuevas formas y métodos para el mejoramiento del proceso de enseñanza-aprendizaje. Es por esto que, para la efectividad del trabajo formativo en las universidades de ciencias médicas, resulta una condición fundamental no perder de vista la interrelación sistémica entre educación-enseñanza-aprendizaje-instrucción; ello permitirá resolver con acierto la planificación, organización, dirección y control del proceso docente considerando los problemas de salud que los futuros profesionales deben resolver.¹⁰

Las TICS tienen un amplio uso e impacto en la Educación Superior en la actualidad. Como resultado del uso continuado de tecnologías digitales y móviles, la mayoría del estudiantado de hoy en día indaga, investiga y sintetiza información de manera natural. Estas tecnologías, en las que ya los estudiantes son conocedores, constituyen a la vez una manera eficaz de apoyar el aprendizaje independiente y basado en la investigación, además de que permiten formas de evaluaciones inmediatas y reflexivas.¹¹

Es por ello que es esencial conocer las características de los protagonistas del proceso de enseñanza-aprendizaje de las ciencias básicas biomédicas. Con respecto a los estudiantes, es decisivo conocer sus particularidades para asegurar, desde los primeros momentos, aprendizajes significativos de los contenidos básicos biomédicos, como fundamentos científicos que sustentan el desarrollo del pensamiento médico y el futuro ejercicio de la profesión.

Referente a los profesores, a diferencia de otros países, Cuba cuenta en sus universidades médicas con un claustro que, en su inmensa mayoría, tiene formación médica y que obtuvo posteriormente, mediante un proceso académico de especialización, un título que certifica sus competencias profesionales para el ejercicio de la docencia y las investigaciones básicas. Los profesores que no tienen formación de pregrado en las carreras de la salud son minoría, pero han demostrado ser también competentes en la docencia; aunque con un reconocido esfuerzo para obtener la contextualización necesaria.⁶

El docente como facilitador del aprendizaje debe ser poseedor de la información pero, también debe manejar las TICS para poder ponerlas al servicio de los estudiantes como herramientas que apoyan el proceso docente; debe convertirse en un asesor científico y metodológico, capaz de brindar asistencia a lo largo de todo el proceso elevando con ello la motivación, el compromiso y el entusiasmo del educando al motivarlo por aprender, además de lograr la participación activa del estudiante en la construcción de su propio aprendizaje. Las máquinas ampliaron las capacidades

físicas, las TICS amplían las capacidades intelectuales, potencian unas y abren nuevas posibilidades para otras.¹²

Como es conocido, existen diferentes formas de organización de la enseñanza (FOE), donde se incluyen la conferencia orientadora, la clase taller, el seminario, la consulta docente estudiantil, el trabajo independiente del estudiante, la actividad científico estudiantil, entre otras.

El seminario es una forma de organización de la enseñanza (FOE) con carácter heurístico, que exige de los estudiantes un trabajo profundo de investigación, pues estos no reciben la información elaborada, sino que deben buscarla y consolidarla por sus propios medios en un ambiente de recíproca colaboración, además de que permite un PEA, desarrollador y educativo, haciendo que el alumno busque y explore el conocimiento desde posiciones reflexivas y con independencia, que desarrolle las operaciones lógicas del pensamiento para lograr la formación de un conocimiento racional que incluya no solo un alto nivel del pensamiento abstracto, sino también la aplicación práctica y la solución a los problemas, logrando igualmente un pensamiento creador y flexible.¹³

Esta forma organizativa no es, como se tiende a suponer, una actividad pensada para evaluar el aprendizaje de los estudiantes; su función didáctica principal está orientada a la profundización y sistematización de contenidos mediante el debate, la confrontación de opiniones y el ejercicio de la heurística en su sentido más amplio, características todas que resultan apropiadas para que el profesor elabore juicios de valor sobre el progreso de los estudiantes; pero, ir al aula a dirigir un seminario pensando solo en evaluar, es empobrecer sus oportunidades para el desarrollo de los educandos. Lejos de reconocer al seminario como oportunidad para mejorar el aprendizaje, se produce un estado emocional negativo en los estudiantes cuando sienten que asisten a un juicio en el cual no saben de qué se les acusa, donde el profesor hace preguntas, escucha respuestas y otorga calificaciones.⁶

El mismo tiene como objetivos que los estudiantes consoliden, amplíen y generalicen en su autopreparación los conocimientos científicos adquiridos en las conferencias, enfrenten la solución de problemas mediante la utilización de los métodos de la investigación científica, desarrollen su expresión oral y sus habilidades en la utilización de la literatura docente y el ordenamiento lógico de los contenidos de la ciencia, profundicen y sistematicen los contenidos, lo que posibilitará continuar desarrollando su pensamiento teórico, que vinculen la teoría con la práctica y que desarrollen habilidades comunicativas que favorezcan el desarrollo de cualidades tales como la firmeza, la profundidad y solidez de las posiciones de partida, el respeto a los compañeros, entre otras.¹⁴

En el seminario es importante delimitar las tareas del profesor y la de los estudiantes:

- **El profesor:** confecciona el plan de trabajo, orienta a los estudiantes, elabora la guía del seminario donde se precisan las preguntas o temas a desarrollar, propicia el debate, establece la dirección pedagógica de la actividad, realiza las evaluaciones y emite las conclusiones.

- **El estudiante:** recibe el plan de trabajo concretado en la bibliografía y/o la guía del seminario, participa en las consultas docentes donde esclarece dudas sobre el tema en cuestión, realiza búsquedas, prepara la exposición, y desarrolla la actividad evaluativa.¹⁵ La modalidad específica que adopte el seminario dependerá de las características de los contenidos y de los estudiantes, de las condiciones del entorno docente y de la experiencia del profesor; pero siempre deberá propiciar la participación activa de los estudiantes para el desarrollo de la expresión oral, el intercambio de puntos de vista y la defensa de sus criterios con argumentos científicos. Los resultados del seminario servirán de retroalimentación tanto a los estudiantes como al profesor que conduce el proceso.⁶

Según algunos autores,¹³⁻¹⁵ de acuerdo con la forma de desarrollarlos, existen varios tipos de seminarios: de preguntas y respuestas, de conversación abierta o diálogo, de ponencia, de ponencia - oponencia, de lectura comentada de las fuentes de información, de producción, de debate, paneles, mesa redonda, video-debates, entre otros.

En el caso del seminario tipo panel proponemos que, desde el punto de vista metodológico, este se desarrolle de la siguiente manera:

INTRODUCCIÓN: previo a la realización del seminario, el profesor debe elaborar cuidadosamente una guía orientadora de la actividad a desarrollar por los estudiantes, la cual se les publicará en el **aula virtual** y ellos deberán acceder a ella para poder prepararse y responder, además, la actividad interactiva que se les orienta. Esta guía debe contemplar los siguientes aspectos: asunto o tema que se tratará en el seminario o problema a resolver, objetivos, temática o sumario, tipo de seminario, actividades a desarrollar en relación con los aspectos en los que debe profundizar, cuestionario interactivo y bibliografía. Los alumnos estudiarán de manera independiente el tema de acuerdo con la guía; todos deben prepararse de igual forma, pues pueden enfrentar cualquier parte del contenido. El día del seminario, el profesor reafirmará los objetivos de la actividad docente, que ya conocen por la guía recibida previamente, continuará con la presentación de la actividad, hará el recordatorio del tema a tratar, precisando la preparación que han logrado los estudiantes, lo cual puede hacerse con preguntas preliminares del contenido, generales o con la indagación global sobre las posibles dificultades presentadas en la preparación y cómo lo han vencido. Debe informar la forma en que se desarrollará el seminario panel, así como las normas y reglas que se tendrán que observar; creará un clima psicológico favorable, garantizará las condiciones del local, el acceso a los medios de enseñanza como computadora, pizarra, etc., y luego pasará a ocupar el lugar de facilitador de la actividad.

DESARROLLO: una vez que comienza a desarrollarse el seminario, el profesor conformará dos subgrupos de tamaño similar, seleccionando los integrantes de cada grupo que serán los "expertos" en los temas revisados y deberán contestar las preguntas que elaborarán sus

compañeros. La elección de los panelistas estará en dependencia de los objetivos que se trace al profesor, si el profesor así lo determina, puede seleccionarlos al azar. Estas preguntas deben dar cumplimiento a todos los objetivos previstos para el estudio individual y la guía de seminario. Un grupo expondrá una parte del tema, por ejemplo, el origen y desarrollo embriológico normal y patológico del sistema arterial, la circulación fetal y el tránsito a la vida extrauterina y realizará preguntas sobre estos mismos contenidos; mientras que el otro, explicará el origen y desarrollo embriológico normal y patológico del sistema venoso y las modificaciones circulatorias posnatales e igualmente realizará preguntas sobre esto. En el momento en que los panelistas responden las preguntas, el resto de los estudiantes debe escuchar con atención para, en caso de que sea necesario, rectificar o ampliar lo planteado. Los estudiantes desempeñan el papel activo y hacen sus exposiciones de forma clara y precisa. El profesor debe cuidar de que no se produzcan excesivas intervenciones que limiten la participación de los estudiantes, realizará aclaraciones de dudas y emitirá las conclusiones parciales. Además de esto, deben darle solución al cuestionario interactivo.

CONCLUSIONES: deben estar a cargo del profesor, quien debe reafirmar los aspectos teóricos y prácticos más importantes, destacará las ideas centrales, analizando de manera general la calidad del seminario en cuanto al cumplimiento de los objetivos, participación de los estudiantes, disciplina, profundidad alcanzada, hará recomendaciones para superar las dificultades detectadas en las intervenciones orales e informará al grupo sobre las principales insuficiencias detectadas, errores cometidos y omisiones, haciendo énfasis en lo que el estudiante no debe dejar de aprender, garantizándose de esta forma la retroalimentación de la evaluación. A continuación, se valora y califica a los estudiantes participantes con una nota que refleje fielmente, de manera integral, la actuación de estos, para lo cual se tendrá en cuenta la calidad y creatividad de las preguntas y respuestas. La evaluación dependerá: para los panelistas, de sus respuestas; y para los demás miembros del grupo, de las preguntas que elaboren y de su participación; finalmente, se orientarán, con precisión, las nuevas tareas y el estudio que realizarán los estudiantes, así como los motivará a la búsqueda de nuevos conocimientos sobre el tema evaluado.

Como herramienta para esta evaluación se diseñó una rúbrica holística (Ver tabla 1). Las rúbricas constituyen herramientas de evaluación no convencionales que pueden definirse como guías para evaluar la calidad de las elaboraciones y el nivel de ejecución alcanzado por los estudiantes en una amplia variedad de tareas complejas, especificando los criterios a considerar y los niveles de adecuación en cada uno de ellos (desde inadecuado a excelente). De esta forma, se implica al alumnado en su propio proceso de aprendizaje y se potencia su capacidad de emitir juicios. Este tipo de rúbrica es más apropiada cuando se pueden tolerar errores en el proceso de realización de la actividad evaluada, siempre y cuando la calidad global de la misma sea alta.^{16,17}

El potencial educativo de las rúbricas se sustenta en sus componentes y su naturaleza descriptiva, que la convierten en una herramienta especialmente útil para guiar procesos de evaluación y generar una información de calidad sobre sus resultados. Sin embargo, una rúbrica es mucho más que una mera herramienta de evaluación, es un espacio donde enseñanza, aprendizaje y evaluación se encuentran en un todo articulado. Otro de los beneficios que posibilita la disponibilidad de la información que aporta una rúbrica bien diseñada, es que los propios estudiantes están en disposición de evaluar su trabajo o el de sus compañeros, favoreciendo así prácticas de autoevaluación y evaluación entre iguales, lo que les otorga autonomía y responsabilidad sobre su propio aprendizaje.¹⁸

Tabla 1. Rúbrica para la evaluación del seminario panel

ESCALA	DESCRIPCIÓN
Excelente	Preguntas y respuestas elaboradas con calidad, dándole cumplimiento a los objetivos propuestos del seminario. Participan con frecuencia realizando aclaraciones, respondiendo dudas, citando una nueva bibliografía o ampliando el contenido. Demuestran un uso efectivo de las TICS. Participan más de tres veces
Bien	Preguntas y respuestas elaboradas con calidad, dándole cumplimiento a los objetivos propuestos del seminario, participan realizando aclaraciones, respondiendo una duda, citando una nueva bibliografía o ampliando el contenido. Demuestran que han utilizado las TICS. Participan solo dos veces
Regular	Elaboran preguntas y respuestas, dándole cumplimiento a los objetivos propuestos del seminario. Participan al menos en una ocasión realizando aclaraciones, respondiendo una duda, citando una nueva bibliografía o ampliando el contenido. Demuestran que han usado muy poco las TICS.
Mal	Elaboran preguntas y respuestas sin darle cumplimiento a los objetivos propuestos del seminario. No realizan aclaraciones, ni aclaran dudas, no amplían el contenido, no citan nuevas bibliografías. Demuestran que no han usado las TICS en su preparación ni durante el desarrollo del seminario.

Como puede verse, el seminario está relacionado con las etapas verbal y mental del proceso de asimilación y deberá, por tanto, atender a la independencia verbal alcanzada y a la aplicación de los conocimientos y habilidades ante distintas situaciones. Deberá tener en cuenta las particularidades del aprendizaje de los estudiantes, los juicios de valor formados en las actividades anteriores, el interés y la dedicación del estudiante. Se cuidará siempre que su función evaluativa no solo certifique los contenidos aprendidos, sino que contribuya a la formación del estudiante y lo estimule a continuar esforzándose para alcanzar los objetivos generales de las distintas asignaturas biomédicas básicas.⁶

De esta manera pensamos cumplir con las 3 funciones fundamentales¹⁴ que posee el seminario, que son:

- ✓ La **función cognoscitiva** (instructiva) permite la sistematización e integración de los conocimientos teóricos, la actualización profesional de los conocimientos, la consolidación, concreción y profundización de los conocimientos, la utilización de métodos y procedimientos de la actividad cognoscitiva y la aplicación de los conocimientos.
- ✓ La **función educativa** propicia el desarrollo de cualidades de la personalidad como son: el colectivismo, el interés profesional, la crítica y autocrítica, la responsabilidad, etc.
- ✓ La **función de control** permite controlar el grado de apropiación del contenido durante el estudio independiente, el grado de dominio de los métodos de investigación, los resultados obtenidos, el grado de desarrollo de las habilidades, la calidad de las intervenciones, así como propiciar la autoevaluación y la coevaluación entre los estudiantes.

La construcción del conocimiento escolar es en realidad un proceso de elaboración, en el sentido de que el alumno selecciona, organiza y transforma la información que recibe de muy diversas fuentes, establece relaciones entre dicha información y sus ideas o conocimientos previos. Así, aprender un contenido quiere decir que el alumno le atribuye un significado, construye una representación mental por medio de imágenes o proposiciones verbales, o bien elabora una hipótesis o modelo mental como marco explicativo de dicho conocimiento.¹⁹

Algo a tener muy presente es que «cada persona aprende de manera diferente». Cada persona tiene sistemas representativos distintos: visual, auditivo, kinestésico. Cada persona es un mundo, es irrepetible, es única; su manera de aprender es propia, singular. Todas las personas, en potencia, tienen las mismas capacidades, pero todas han tenido diferentes vivencias, experiencias, familia, historia personal y, por tanto, desarrollan habilidades distintas.¹⁹

En una clase debe haber actividades, reflexiones, teoría y experimentación para así enfocar todos los estilos de aprendizaje y poder contar con los elementos necesarios para motivar al alumnado.

Lo cierto es que la calidad del aprendizaje depende de la forma en que el profesor logre ser un verdadero facilitador de la actividad, y que la haya sabido concebir y organizar. El seminario, como toda actividad humana, se planifica, se organiza, se ejecuta y se controla. La preparación científica y metodológica que realiza el profesor previo a cada forma organizativa docente, estará en correspondencia con la función didáctica de esta. Prepararse para una de ellas no significaría en rigor que se está preparado para desarrollar las demás; esto solo sería válido en el dominio de los contenidos, pero no necesariamente en lo didáctico y metodológico. Las formas organizativas docentes deberán lograr un enfoque en sistema a través del proceso de enseñanza-aprendizaje, exigencia que comienza en la preparación individual del profesor.⁶

Los estudiantes universitarios de hoy tienen una forma diferente de enfrentar el aprendizaje, piensan y procesan la información de manera distinta, gustan de los procesos y las multitareas paralelas y se mueven en un contexto de dinamismo con inmediatez, donde el cambio es constante. De este modo, se necesita que los profesores se esfuercen por utilizar metodologías activas que coadyuven a formar nuevas generaciones, preparadas para enfrentar exitosamente los retos de la modernidad; situación que obliga a dejar la enseñanza tradicional por nuevas estrategias de aprendizaje.²⁰

El seminario es una actividad docente, con objetivos bien definidos, conocer su estructura metodológica, sus diferentes tipologías, funciones y ventajas, permitirá comprender que la evaluación forma parte del proceso de enseñar y, por tanto, lograr que el proceso de enseñanza-aprendizaje sea verdaderamente desarrollador, participativo y formativo. Los seminarios son formas de organización docentes que se utilizan por gran parte de los profesores, sin embargo, no hay un buen dominio de todas sus variantes, por lo que casi siempre se usan 2 tipos fundamentales: preguntas y respuestas, y ponencias, y se obvian los restantes. Sobre los seminarios no todo está dicho, queda mucho por buscar y aprender acerca de los mismos.

Esperamos que el desarrollo de este tipo de seminario, con una adecuada planificación y organización, y a través del empleo de las tecnologías de la información y las comunicaciones, motive a los estudiantes en su preparación y participación activa, resaltando los aspectos positivos, interesantes y negativos de la actividad docente para una mejor preparación en venideras evaluaciones.

CONCLUSIÓN

La elaboración de una guía metodológica para la ejecución de un seminario panel en los contenidos embriológicos, con el empleo de las tecnologías de la información y las comunicaciones, facilitará la creatividad de alumnos y profesores, así como la preparación y autopreparación de los mismos, lo que propiciará, a su vez, mayor calidad del proceso de enseñanza - aprendizaje y la aplicación consecuente de los conocimientos, hábitos y habilidades de los futuros profesionales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Lemaitre MJ, López MT, editores. Calidad de la formación universitaria: información para la toma de decisiones. [Internet]. Santiago de Chile: CINDA-Centro Interuniversitario de Desarrollo; 2016. [citado 5/8/2020]. Disponible en: <https://cinda.cl/wpcontent/uploads/2018/09/calidad-de-la-formacion-universitaria-informacion-para-latoma-de-decisiones.pdf>
2. Horruitinier Silva P. La universidad en la época actual. En: Kennedy Suárez I, Ginoris O, editores. Fundamentos Didácticos de la Educación Superior Cubana. Selección de Lecturas. La Habana: Editorial Félix Varela; 2009. P. 1-16.
3. González Rodríguez R, Cardentey García J, González García X. Consideraciones acerca del empleo de las tecnologías de la información en la enseñanza universitaria. Educ Med Super 2015; 29(4): 837-42.
4. Salas Perea RS, Salas Mainegra A, Salas Mainegra L. El profesor de la Educación Médica contemporánea. Educ Med Super 2018; 32(4): 249-62.
5. Vidal Ledo MJ, Fernández Oliva B. Aprender, desaprender, reaprender. Educ Med Super 2015; 29(2): 411-22.
6. Cañizares Luna O, Sarasa Muñoz NL, Morales Molina X. Didáctica de las ciencias básicas biomédicas. Un enfoque diferente. [Monografía en Internet]. La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 2018. [citado 5/11/2020] Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/libros/didactica_ciencias_basicas/didactica_de_las_ciencias_basicas_biomedicas.pdf
7. Martell Socarrás M, Moreno Iglesias M. Consideraciones teóricas en torno al proceso de evaluación de la competencia profesional pedagógica didáctica. Revista Cubana de Educación Superior. [Internet]. 2016 [Consultado 3-10-2019]; 35(3): [aprox. 10 p.]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rces/v35n3/rces07316.pdf>
8. Hernández Basulto O, Ramírez Berdud I, Hernández Ramírez LL. Formas de organización de la enseñanza en la educación superior cubana. Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo. [Internet]. 2019 [citado 12/10/2019] Disponible en: <https://www.eumed.net/rev/atlante/2019/10/ensenanza-educacion-cuba.html>
9. Rodríguez Fernández Z, Chércoles Cazate LE, Santisteban Aguilera FN, Ricardo Ramírez JM, Uriarte Gómez ME. La clase según lo establecido en reglamentos ministeriales cubanos. MEDISAN 2017; 21(9): 3000-9.
10. Rivera Michelena N. Impacto del enfoque sistémico del proceso docente en el desarrollo de la personalidad competente. EDUMECENTRO 2017; 9(2): 207-214.
11. Sigalés C, Mominó JM, Meneses J, Badia A. La integración de Internet en la educación escolar española: situación actual y perspectivas de futuro; 2015. Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412015000300009&lng=es.

12. Viñals Blanco A, Cuenca Amigo J. El rol del docente en la era digital. Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado [Internet]. 2016 [citado 05/12/2018]; 30(2): [aprox. 13 p.]. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27447325008>
13. García Hernández M, Lugones Botell M, Lozada García L. Algunas consideraciones teóricas y metodológicas sobre el seminario. Rev Cubana Med Gen Integr. [Internet]. 2006 [citado 12/10/2020]; 22(3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252006000300017&lng=es&nrm=iso&tlng=es
14. Hernández Basulto O, Ramírez Berdud I, Hernández Ramírez LL. Formas de organización de la enseñanza en la educación superior cubana. Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo. [Internet]. 2019 [citado 12/10/2020]. Disponible en: <https://www.eumed.net/rev/atlante/2019/10/ensenanza-educacion-cuba.html>
15. Cañedo Iglesias CM, Cáceres Mesa M. Fundamentos teóricos para la implementación de la didáctica en el proceso enseñanza-aprendizaje. [Internet]. Cienfuegos: Universidad de Cienfuegos Carlos Rafael Rodríguez; 2008. [citado 22/1/2020]. Disponible en: <https://www.eumed.net/libros-gratis/2008b/395/index.htm>
16. Calvo Iglesias E, Calvo Iglesias S. Diseño de una rúbrica para evaluar la comunicación oral en ingeniería. IJERI. [Internet]. 2017 [citado 9/12/2020]; 7. Disponible en: <https://www.upo.es/revistas/index.php/IJERI/article/view/2305>
17. Verano Tacoronte D, González Betancor SM, Bolívar Cruz A, Fernández Monroy M, Galván Sánchez I. Valoración de la competencia de comunicación oral de estudiantes universitarios a través de una rúbrica fiable y válida. Rev Bras Educ 2016; 21(64): 39-60.
18. Alcón Latorre, M. La rúbrica como instrumento de evaluación en los estudios universitarios. Observar. Revista Electrónica De Didáctica De Las Artes 2016; 10(1): 1-15.
19. Pardías Milán LC, Amador Rodríguez CA. Diseño de estrategias de enseñanza, aprendizaje y evaluación. Rotación por periodoncia, 5º año estomatología. Multimed 2018; 22(3): 692-712.
20. Meza Morales SN, Zárate Depraect NE, Leticia Rodríguez C. Impacto del aprendizaje basado en problemas en estudiantes de salud humana. Educ Med Super 2019; 33(4): e1588.