



**Jorge Pastor Fuentes Cabrera**

[jorge.fuentes@ues.edu.sv](mailto:jorge.fuentes@ues.edu.sv)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5396-0668>

Profesor de la Facultad Multidisciplinaria de Oriente, Universidad de El Salvador, El Salvador.

**PhD. Amado Batista Mainegra**

[amado@cepes.uh.cu](mailto:amado@cepes.uh.cu)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0130-2874>

Profesor Titular y Subdirector de Posgrado y Relaciones Internacionales del Centro de Estudios para el Perfeccionamiento de la Educación Superior, Universidad de La Habana, La Habana, Cuba,

### Cómo citar este texto:

Fuentes Cabrera, JP. Batista Mainegra, A. (2021). Proceso de Enseñanza-Aprendizaje de la Anestesiología en la Universidad de el Salvador: Estado Actual. REEA. No. 9, Vol III. Diciembre 2021. Pp. 20-36. Centro Latinoamericano de Estudios en Epistemología Pedagógica. URL disponible en: <http://www.eumed.net/rev/reea>

**Recibido: 11 de agosto 2021.**

**Aceptado: 19 de octubre de 2021.**

**Publicado: diciembre de 2021.**

Indexada y catalogado por:



# PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA ANESTESIOLOGÍA EN LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR: ESTADO ACTUAL

**Jorge Pastor Fuentes Cabrera**

Dr. Facultad Multidisciplinaria de Oriente, Universidad de El Salvador, El Salvador  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5396-0668>  
[jorge.fuentes@ues.edu.sv](mailto:jorge.fuentes@ues.edu.sv)

**Amado Batista Mainegra**

PhD. En Ciencias Pedagógicas. Centro de Estudios para el Perfeccionamiento de la Educación Superior, Universidad de La Habana, La Habana, Cuba  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0130-2874>  
[amado@cepes.uh.cu](mailto:amado@cepes.uh.cu)

Correspondencia: [jorge.fuentes@ues.edu.sv](mailto:jorge.fuentes@ues.edu.sv)

## RESUMEN

Los temas relacionados con el proceso de enseñanza-aprendizaje de la anestesiología han sido objeto de estudio en diferentes centros de enseñanza superior. Sin embargo, en las Universidades de El Salvador se carece de investigaciones y publicaciones en este campo. Es por ello que el presente artículo tiene como objetivo caracterizar el estado actual del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Anestesiología en la Universidad de El Salvador. Se realizó una investigación de tipo descriptiva; se aplicó un cuestionario con escala tipo Likert a 50 estudiantes. Se encontró que la forma organizativa más utilizada es la clase teórica, otras modalidades como el seminario taller no se utilizan con mucha frecuencia; el estudio de casos, la resolución de ejercicios y problemas son muy poco utilizados; las estrategias evaluativas más usadas son las pruebas de respuestas largas y de desarrollo, entre las que menos se aplican están la autoevaluación y las pruebas objetivas; los objetivos según la opinión de los estudiantes se dan a conocer al inicio de la clase y casi siempre se cumplen; los contenidos tienen relación con los objetivos formulados y casi siempre están actualizados; el medio más utilizado es el proyector de cañón y muy poco se hace uso de otros como simuladores. El proceso de enseñanza-aprendizaje de la Anestesiología en la Universidad de El Salvador es esencialmente tradicional, donde se estimula la adquisición de conocimiento y muy poco el desarrollo de habilidades prácticas.

**Palabras clave:** proceso de enseñanza-aprendizaje, anestesiología, elementos no personales del proceso.

## TEACHING-LEARNING PROCESS OF ANESTHESIOLOGY AT THE UNIVERSITY OF EL SALVADOR: CURRENT STATUS

### ABSTRACT

Topics related to the teaching-learning process of anesthesiology have been studied in different higher education centers. However, in the Universities of El Salvador there is a lack of research and publications in this field. That is why this article aims to characterize the current state of the teaching-learning process of Anesthesiology at the University of El Salvador. A descriptive research was carried

out; A questionnaire with a Likert-type scale was applied to 50 students. It was found that the most used organizational form is the theoretical class, other modalities such as the workshop seminar are not used very frequently; the study of cases, the resolution of exercises and problems are very little used; the most widely used evaluative strategies are long-response and developmental tests, among the least applied are self-evaluation and objective tests; the objectives according to the opinion of the students are announced at the beginning of the class and are almost always met; the contents are related to the objectives formulated and are almost always up to date; the most widely used means is the cannon projector and very little is used of others as simulators. The teaching-learning process of Anesthesiology at the University of El Salvador is essentially traditional, where the acquisition of knowledge is stimulated and the development of practical skills is very little.

**Keywords:** teaching-learning process, anesthesiology, non-personal elements of the process.

## **PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM DE ANESTESIOLOGIA NA UNIVERSIDADE DE EL SALVADOR: ESTADO ATUAL.**

### **RESUMO**

Temas relacionados ao processo ensino-aprendizagem de anesthesiologia têm sido estudados em diversos centros de ensino superior. Porém, nas Universidades de El Salvador faltam pesquisas e publicações nesta área. Por isso, este artigo tem como objetivo caracterizar o estado atual do processo ensino-aprendizagem de Anesthesiologia na Universidade de El Salvador. Foi realizada uma pesquisa descritiva; Um questionário com escala do tipo Likert foi aplicado a 50 alunos. Constatou-se que a forma de organização mais utilizada é a aula teórica, outras modalidades como o workshop seminário são pouco utilizadas; o estudo de casos, a resolução de exercícios e problemas são muito pouco utilizados; as estratégias avaliativas mais utilizadas são os testes de resposta longa e de desenvolvimento; entre as menos aplicadas estão a autoavaliação e os testes objetivos; os objetivos de acordo com a opinião dos alunos são anunciados no início da aula e quase sempre são cumpridos; os conteúdos estão relacionados com os objetivos formulados e quase sempre atualizados; o meio mais utilizado é o projetor de canhão e muito pouco é usado por outros como simuladores. O processo de ensino-aprendizagem de Anesthesiologia na Universidade de El Salvador é essencialmente tradicional, onde a aquisição de conhecimentos é estimulada e o desenvolvimento de habilidades práticas é mínimo.

**Palavras-chave:** processo ensino-aprendizagem, anesthesiología, elementos não pessoais do processo.

## **PROCESSUS D'ENSEIGNEMENT-APPRENTISSAGE DE L'ANESTHÉSIOLOGIE À L'UNIVERSITÉ D'EL SALVADOR: ÉTAT ACTUEL**

### **RÉSUMÉ**

Des sujets liés au processus d'enseignement-apprentissage de l'anesthesiologie ont été étudiés dans différents centres d'enseignement supérieur. Cependant, dans les universités d'El Salvador, il y a un

manque de recherche et de publications dans ce domaine. C'est pourquoi cet article vise à caractériser l'état actuel du processus d'enseignement-apprentissage de l'anesthésiologie à l'Université d'El Salvador. Une recherche descriptive a été réalisée ; Un questionnaire avec une échelle de type Likert a été appliqué à 50 étudiants. Il a été constaté que la forme organisationnelle la plus utilisée est la classe théorique, d'autres modalités telles que le séminaire atelier ne sont pas utilisées très fréquemment ; l'étude de cas, la résolution d'exercices et de problèmes sont très peu utilisés ; les stratégies d'évaluation les plus utilisées sont les tests à réponse longue et les tests de développement, parmi les moins appliquées sont l'auto-évaluation et les tests objectifs ; les objectifs selon l'avis des élèves sont annoncés en début de cours et sont presque toujours atteints ; les contenus sont liés aux objectifs formulés et sont presque toujours à jour ; le moyen le plus largement utilisé est le projecteur de canon et très peu est utilisé d'autres comme simulateurs. Le processus d'enseignement-apprentissage de l'anesthésiologie à l'Université d'El Salvador est essentiellement traditionnel, où l'acquisition de connaissances est stimulée et le développement de compétences pratiques est très faible.

**Mots-clés:** processus d'enseignement-apprentissage, anesthésiologie, éléments non personnels du processus.

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la sociedad exige que los profesionales de Ciencias de la Salud tengan una formación integral, con capacidad de responder a las demandas de atención médica de la población; así como también, tener la posibilidad de insertarse en un mundo en continuo cambio, donde los avances en la ciencia y la tecnología ocurren rápidamente. Se precisa entonces que los estudiantes reciban una formación de calidad que les permita contar con una elevada formación científica, “con fuerte vocación de servicio y sólidos principios éticos” (Ley de Educación Superior, 2004, p. 2).

A partir de dicha demanda social, la Organización de las Naciones Unidas (ONU, 2018); aprobó la Agenda 2030; la cual en el cuarto de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) entre otras cosas establece, garantizar una educación de calidad, que promueva oportunidades de aprendizaje permanente para todos, asumiendo que la educación es uno de los motores más poderosos y probados para garantizar el desarrollo sostenible. Se propone, de aquí a 2030, asegurar el acceso igualitario de todos los hombres y las mujeres a una formación universitaria de calidad; que permita a las personas romper el ciclo de la pobreza, ser más tolerante y transitar a una sociedad más equitativa.

En consecuencia, con lo antes mencionado, en la III Conferencia Regional de Educación Superior para América Latina y el Caribe, realizada en la Universidad de Córdoba, Argentina, en el 2018, y auspiciada por la UNESCO; en su resolución final se plantea que, ante la demanda creciente por acceder a la educación superior, exige que esta se haga cargo de múltiples necesidades, algunas de ellas están relacionada con modalidades de enseñanza-aprendizaje y estrategias formativas. También se hace énfasis en la necesidad de capacitación docente y cuestiona que “la educación superior, aunque critica la formación de los estudiantes que recibe, no asume cabalmente su compromiso, sobre todo en lo que se refiere a la calidad de la formación de docentes” (UNESCO, 2018, p.10).

Es preciso hacer mención que los avances en educación también están relacionados con el desarrollo tecnológico, que debe ser utilizado con el propósito de perfeccionar el proceso de enseñanza-aprendizaje; tal como los dispositivos médicos y las aplicaciones informáticas. Estos adelantos pueden ser incorporados por las instituciones formadoras para crear espacios de simulación de casos.

Es de hacer mención que muchas instituciones encargadas de formar estudiantes en las especialidades médicas han incorporado nuevos medios en la enseñanza, como el uso de simuladores que favorecen el aprendizaje. En este sentido, Clede-Belforti, et al. (2013), afirman que incorporar los simuladores, ha demostrado que mejora el aprendizaje, además, los conocimientos adquiridos no se olvidan fácilmente y se tiene una excelente aceptación por parte de los participantes.

Por ello, es indispensable que las instituciones provean los medios necesarios para desarrollar las actividades educativas. Además, que los profesores estén preparados en organizar un proceso de enseñanza-aprendizaje, donde el estudiante tenga que asumir más responsabilidad, autonomía y compromiso en su formación. Esto permitiría cumplir con lo establecido en el plan de estudio y con el marco normativo institucional.

Con respecto a lo antes mencionado, al revisar la legislación vigente de la Universidad de El Salvador, en el artículo 94 del Reglamento de la Gestión Académico-Administrativa, publicado en el Diario Oficial en el 2013, se establecen los elementos básicos que se deben considerar al momento de elaborar un programa de estudio; entre los que deben ser considerados las estrategias, las actividades y las metodologías de enseñanza- aprendizaje.

Se debe agregar que, la formación de profesionales con alta calidad humana, científica y tecnológica debe ser una preocupación permanente en la Universidad de El Salvador, como institución encargada de formar recursos humanos en las diferentes ciencias. Por tal razón, invertir en la actualización continua del maestro en métodos de enseñanza y demás estrategias docentes es una decisión importante, para propiciar las condiciones que faciliten el aprendizaje del estudiante.

Muchas veces el proceso de enseñanza-aprendizaje en esta disciplina, se da mediante el contacto directo con el paciente; lo que implica un alto riesgo de que ocurran errores que lleven a complicaciones con resultados catastróficos. Sin embargo, cada día las personas son más conscientes de que si sufren un daño, a causa de un procedimiento mal ejecutado, tienen la posibilidad de demandar, esto se hace evidente en el número creciente de procesos legales en que los profesionales de esta área se ven involucrados. Según Clede, et al. (2012) el mundo de las ciencias médicas ha ido cambiando y la idea de aprender con pacientes reales con la posibilidad de cometer errores que causen daños importantes o incluso la muerte está siendo cada vez menos aceptada.

Por tal razón, este artículo pretende presentar los resultados de un estudio que tenía como propósito caracterizar el estado actual del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Anestesiología en la Universidad de El Salvador con el fin de encontrar las necesidades de perfeccionamiento; para orientar las acciones que permitan actualizar la enseñanza y el aprendizaje de esta disciplina.

### **Breve referente teórico**

En cada país los problemas que se presentan en torno a la educación superior son diversos y en cada región pueden estar motivados por distintos factores. No obstante, las universidades tal como lo expresa Herrero y Valdés (2017), deben estar preparadas para las exigencias del siglo XXI, en la búsqueda de soluciones a problemas tales como: la distancia entre lo que se enseña y las necesidades reales del desarrollo social, y lo que se aprende; el número y complejidad cada vez mayor, de la información contemporánea, su carácter interdisciplinario y transdisciplinario; insuficiencia de la práctica educativa vigente para asumir las tareas del quehacer científico; el lugar que ocupan actualmente, el estudiante y el profesor frente al que verdaderamente se reclama.

Por otra parte, Álvarez (1996) expresa que una escuela de excelencia es aquella que ofrece calidad a todos sus usuarios, en primer lugar, a los estudiantes, así como a la sociedad que la concibió y creó para satisfacer las necesidades de la formación de las nuevas generaciones. Para ello, el formador debe ser formado, existe pleno convencimiento de la necesidad que el profesor universitario posea los conocimientos científicos pedagógicos para llevar a efecto la formación de los futuros profesionales. Álvarez en otro párrafo de su libro expresa que la calidad implica la conducción consciente y en forma óptima del proceso fundamental que se desarrolla en la escuela, esto es, el proceso docente-educativo o proceso de enseñanza-aprendizaje.

En el proceso de enseñanza-aprendizaje los conceptos enseñanza y aprendizaje son dos categorías estrechamente relacionadas, sin embargo, podemos encontrar diferentes definiciones:

En relación a las definiciones encontradas sobre el concepto de enseñanza está la proporcionada por Gimeno Sacristán y Pérez Gómez (2002) quien la considera como el “proceso que facilita la transformación permanente del pensamiento, las actitudes y los comportamientos de los alumnos/as, provocando el contraste de sus adquisiciones más o menos espontáneas en su vida cotidiana con las proposiciones de las disciplinas científicas, artísticas y especulativas” (p. 81).

Además, la enseñanza puede encontrarse relacionada con las acciones que el profesor realiza durante la clase, en este sentido Álvarez (1996) la define como “la actividad que ejecuta el profesor en el proceso docente-educativo”. En este mismo sentido, Gonzáles (2004) considera que puede ser entendida como aquella labor de los maestros y de la institución escolar dirigida a influir sobre la regulación

ejecutora de los alumnos de manera tal de formar y desarrollar en ellos las capacidades cognitivas necesarias para una buena convivencia social.

Por otra parte, en relación al concepto aprendizaje, González (2004) lo define como la asimilación de la experiencia cultural y socio histórica aportada por la sociedad y el maestro (lo cual ocurre en virtud del aprendizaje reproductor) pero de manera tal que esta experiencia cultural sea recreada y creada, reconstruida y construida subjetivamente por el individuo que aprende (lo cual ocurre en virtud del aprendizaje creador). Por su parte Álvarez (1996) considera que el aprendizaje es la actividad que desarrolla el estudiante para aprender, para asimilar la materia de estudio. En esencia se considera el aprendizaje como una acción activa de la persona que aprende, tanto en el contacto inicial sujeto-objeto, como también de las transformaciones que los individuos hacen de los estímulos que reciben del medio.

Inicialmente se consideraban los conceptos enseñanza y aprendizaje como dos elementos separados. Ortiz (2009) escribe que en la actualidad predomina la concepción que considera el proceso de enseñanza-aprendizaje, que comprende a ambos fenómenos en unidad dialéctica. Esta concepción del proceso de enseñanza-aprendizaje plantea, una visión integral, que abarque dialécticamente los componentes tradicionalmente reconocidos (objetivos, contenidos, métodos, medios, evaluación) como elementos mediadores de las relaciones entre los protagonistas (profesores, estudiantes, grupo escolar) (Rojas, 2002, pág. 61).

En relación a la formación en la especialidad médica de anestesiología comenzó después de la demostración pública inicial del éter (1846) como método para reducir el dolor durante una intervención quirúrgica. La formación y la capacitación en anestesiología y en todas las demás especialidades médicas se han desarrollado considerablemente desde la administración del primer anestésico, el éter. Debido a los numerosos cambios en la población de pacientes, los abordajes quirúrgicos y no quirúrgicos, el tratamiento de los problemas clínicos y los principales avances en la atención anestésica.

Pardo y Schell (2016) refieren que la anestesiología tiene una base científica clara y, como consecuencia, ha fomentado el desarrollo de nuevas tecnologías y abordajes para la atención clínica en el quirófano y más allá de él, permitiendo que los pacientes con enfermedades concomitantes complejas sean sometidos con seguridad a intervenciones que no eran posibles anteriormente. Mientras se desarrollaba nuestra comprensión de los principios y la práctica de la anestesiología con un aumento exponencial del conocimiento médico, estos otros avances en la tecnología médica y los cambios en la administración de la atención sanitaria han creado oportunidades y exigencias relacionadas con la capacitación en anestesiología.

Al indagar sobre las perspectivas futuras de los programas de formación de esta especialidad, se pudo constatar en Colombia, que los estudiantes deben cursar todas las rotaciones con los mismos objetivos y estrategias metodológicas. Las reuniones de la comunidad académica se centran en “decidir

los contenidos y su duración sin una visión de las formas de aprendizaje, de las estrategias didácticas adecuadas y de los resultados esperados según el perfil deseado de los futuros profesionales y de la individualidad de los estudiantes” (Reyes Duque, 2007, pág. 266).

En cambio en México, Elizalde-González, (2007) en un artículo relacionado con la enseñanza de la anestesiología se concluye que las formas más comúnmente empleadas en todo el mundo para formar anestesiólogos, básicamente no difieren de las utilizadas en otras disciplinas médico-quirúrgicas y dos de las más utilizadas son la educación basada en competencias y aprendizaje basado en problemas o como en el Plan Único de Especialidades Médicas de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) se menciona, la enseñanza centrada en la solución de problemas, este último muy empleado.

En Chile en un artículo sobre simulación en anestesia, se señala que “sus ventajas han sido ampliamente estudiadas como parte del aprendizaje basado en la experiencia; sin embargo, está demostrado que la experiencia por sí sola es insuficiente para lograr un aprendizaje efectivo” (García-Soto et al., 2014, pág. 204). El siglo XX y el inicio del siglo XXI, se caracterizó por cambios frecuentes en el modelo educativo. Olivares y Valdez (2017) refieren que la primera generación de reformas es identificada como el aprendizaje basado en ciencias, el Informe Flexner marcó a principios del siglo XX la pauta para establecer un periodo inicial de formación en ciencias básicas seguido de un periodo de entrenamiento clínico, se favorece el uso del método; una segunda generación de reformas, es identificada como el Aprendizaje basado en problemas (ABP), que surgió a mediados de la década de los sesenta.

## **METODOLOGÍA**

Se realizó una investigación de tipo descriptiva; la población estuvo constituida por 50 estudiantes de la carrera de Licenciatura en Anestesiología e Inhaloterapia de la Universidad de El Salvador.

Se emplearon métodos teóricos (análisis-síntesis, inducción-deducción) y empíricos (análisis documental y encuesta). El instrumento aplicado consistió en un cuestionario conformado por 11 preguntas, de las cuales seis presentaban una escala tipo Likert cuyas categorías de respuesta son: 1) Nunca; 2) Muy pocas veces; 3) Algunas veces; 4) Casi siempre; 5) Siempre.

Las dimensiones del instrumento la constituyeron los elementos no personales del proceso de enseñanza-aprendizaje, la aplicación fue grupal y previo al inicio del llenado del instrumento se solicitó el consentimiento a cada uno de los participantes.

En el análisis se utilizó el programa estadístico SPSS versión 25, para elaborar la base de datos que permitió obtener las tablas de frecuencia acumulada y relativa; la media, la mediana, la asimetría y la Curtosis. Con el programa Excel versión 2016 se determinó cada imagen por la Curva Normal Estándar Inversa con la fórmula = INV.NORM.ESTAND (probabilidad); “...para convertir la escala ordinal original



(cualitativa) en una escala de intervalo (cuantitativa) que permita la valoración de cada ítem de forma individual” (Medina et al., 2011, citado por García- Ruiz y Lena-Acebo, 2018, p. 144).

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se puede afirmar que la forma organizativa que más se utiliza en proceso de enseñanza-aprendizaje de la anestesiología es la clase teórica, seguida de las prácticas externas con una asimetría de -0.522 y -1.109 respectivamente (Tabla 1), este dato es confirmado a través de la comparación de valor N-P de cada ítem con los puntos de corte y límites de rango de cada una de las categorías, con ellos se logró determinar de forma precisa que la clase teórica se utiliza siempre y las prácticas externas casi siempre; las otras modalidades se utilizan algunas veces o muy pocas veces.

**Tabla 1**

Estadístico descriptivo de la forma organizativa y categoría de respuesta a que pertenece cada uno de los ítems.

Forma	Media	Mediana	Asimetría	Curtosis	Valor de N-P	Categoría
Clase teórica	3.94	4.00	0.522	-0.145	-1,10	Siempre
Seminario/taller	2.66	2.00	0.399	0.566	0,47	Algunas veces
Clase práctica	2.62	3.00	0.393	0.445	0,48	Algunas veces
Tutorías	3.12	3.00	0.016	0.565	0,04	Algunas veces
Prácticas externas	4.02	4.00	-1.109	0.483	-0,67	Casi siempre
Estudio y trabajo individual	3.32	3.00	-0.185	-0.814	-0,14	Algunas veces
Estudio y trabajo en grupo	2.52	3.00	0.164	-1.086	0,62	Muy pocas veces

En relación a los métodos de enseñanza los datos relacionados con el estudio de casos, la resolución de ejercicios y problemas tienen una distribución sesgada a la derecha (o positiva) con una asimetría de 0.134 y 0.513 respectivamente (Tabla 2), lo que significa que estos métodos son muy poco usados, este dato es confirmado a través de la comparación de valor N-P de cada ítem con los puntos de corte y límites de rango de cada una de las categorías, con ellos se logró determinar de forma precisa que estos dos métodos son muy pocas veces utilizados; las otras modalidades se utilizan algunas veces o casi siempre.

**Tabla 2**

Estadístico descriptivo de los métodos de enseñanza y categoría de respuesta a que pertenece cada uno de los ítems.

Método de enseñanza	Media	Mediana	Asimetría	Curtosis	Valor de N-P	Categoría
Estudio de casos	2.52	2.50	0.134	-0.978	0,44	Muy pocas veces
Resolución de ejercicios y problemas	2.62	2.00	0.513	-0.234	0,32	Muy pocas veces
Aprendizaje basado en problemas (ABP)	2.72	3.00	0.273	-0.832	0,24	Algunas veces
Aprendizaje orientado a proyectos	3.08	3.00	-0.197	-1.134	-0,05	Algunas veces
Aprendizaje cooperativo	3.50	3.50	-0.183	-0.541	-0,53	Casi siempre
Estudio de casos	2.52	2.50	0.134	-0.978	0,44	Muy pocas veces
Resolución de ejercicios y problemas	2.62	2.00	0.513	-0.234	0,32	Muy pocas veces

En cuanto a las estrategias evaluativas los datos reflejan que las pruebas de respuestas largas tienen una distribución con tendencia positiva, con una asimetría de 0.263 respectivamente (Tabla 3), lo que significa que se hace uso en forma moderada, este dato es confirmado a través de la comparación de valor N-P de cada ítem con los puntos de corte y límites de rango de cada una de las categorías, con ellos se logró determinar de forma precisa que esta estrategia es casi siempre utilizada; las otras estrategias son aplicadas muy pocas veces o nunca.

**Tabla 3**

Estadístico descriptivo de las estrategias evaluativas y categoría de respuesta a que pertenece cada uno de los ítems.

Estrategia evaluativa	Media	Mediana	Asimetría	Curtosis	Valor de N-P	Categoría
Pruebas objetivas	1.84	1.00	1.303	1.151	0,72	Muy pocas veces
Pruebas de respuesta corta	3.08	3.00	0.118	-0.150	-0,12	Algunas veces
Pruebas de	2.48	3.00	0.263	-0.543	-0,89	Casi siempre

respuesta larga						
Pruebas orales	3.78	3.00	0.349	-0.395	0,18	Muy pocas veces
Trabajos y proyectos	2.68	4.00	-0.472	0.337	-0,56	Algunas veces
Memorias de Prácticas	2.36	2.00	0.639	-0.876	0,47	Muy pocas veces
Tareas simuladas	2.30	2.00	0.390	-0.807	0,68	Muy pocas veces
Auto-evaluación	2.20	2.00	0.940	-0.114	0,62	Muy pocas veces
Escalas de actitudes	2.22	2.00	0.517	0.598	0,69	Muy pocas veces
Técnicas de observación	2.42	2.00	0.432	-0.534	0,50	Muy pocas veces
Portafolio	1.80	1.00	1.450	1.445	0,99	Nunca

En relación a si se dan a conocer los objetivos, si se formulan en función del contenido y el aprendizaje los datos tienen una distribución sesgada a la izquierda (o negativa) con una asimetría de -1.333, -0.857 y -0.699 respectivamente (Tabla 4), lo que significa que los profesores lo hacen en sus clases, este dato es confirmado a través de la comparación de valor N-P de cada ítem con los puntos de corte y límites de rango de cada una de las categorías, con ellos se logró determinar de forma precisa que siempre se realiza; además, los estudiantes manifestaron que los métodos algunas veces permiten cumplir los objetivos.

**Tabla 4**

Estadístico descriptivo de los objetivos formulados y categoría de respuesta a que pertenece cada uno de los ítems.

Los objetivos	Media	Mediana	Asimetría	Curtosis	Valor de N-P	Categoría
Se da a conocer el objetivo	4.38	5.00	-1.333	0.704	-1,00	Siempre
Se formula en función del contenido	4.30	4.00	-0.857	0.015	-1,62	Siempre
Se formula en función del	3.90	4.00	-0.699	0.130	-0,86	Siempre

aprendizaje						
Orientan lo que se pretende lograr	3.50	4.00	-0.186	-0.967	-0,53	Casi siempre
Alcanzables, claros y precisos	3.28	3.00	-0.133	-0.439	-0,29	Casi siempre
Se cumplen satisfactoriamente	3.06	3.00	0.310	0.469	-0,14	Casi siempre
Los métodos permiten el cumplimiento de los objetivos	2.90	3.00	0.201	0.070	0,08	Algunas veces

En relación a si durante el desarrollo de los contenidos se utilizan textos de referencia se encontró que los datos tienen una distribución sesgada a la izquierda (o negativa) con una asimetría de -0.842 (Tabla 5), lo que significa que se utilizan textos de referencia en una frecuencia muy alta; este dato es confirmado a través de la comparación de valor N- P de cada ítem con los puntos de corte y límites de rango de cada una de las categorías, con ellos se logró determinar de forma precisa que siempre se usan; además, los otros elementos consultados casi siempre se cumplen.

**Tabla 5**

Estadístico descriptivo de los contenidos desarrollados y categoría de respuesta a que pertenece cada uno de los ítems.

Los contenidos	Media	Mediana	Asimetría	Curtosis	Valor de N-P	Categoría
Se relacionan con los objetivos	3.70	4.00	-0.518	-0.141	-0,34	Casi siempre
Están actualizados	2.96	3.00	0.151	-0.737	0,02	Casi siempre
Se utilizan textos de referencia	3.94	4.00	-0.842	0.235	-0,88	Siempre
Se profundiza con el trabajo independiente	3.28	3.00	-0.353	-0.475	-0,22	Casi siempre

Finalmente, en las respuestas proporcionadas por los estudiantes en cuanto al uso del proyector de cañón los datos tienen una distribución sesgada a la izquierda (o negativa) con una asimetría de -2.010 (Tabla 6), lo que significa que los profesores hacen uso de este medio con una frecuencia muy alta, este dato es confirmado a través de la comparación de valor N-P de cada ítem con los puntos de

corte y límites de rango de cada una de las categorías, con ellos se logró determinar de forma precisa que siempre se utiliza; además, se logró determinar que otros medios únicamente son utilizados algunas veces o nunca.

**Tabla 6**

Estadístico descriptivo de los medios utilizados y categoría de respuesta a que pertenece cada uno de los ítems.

Medios utilizados	Media	Mediana	Asimetría	Curtosis	Valor de N-P	Categoría
Pizarra	2.98	3.00	0.376	-0.892	-0,32	Algunas veces
Proyector de Cañón	4.78	5.00	-2.010	3.469	-2,13	Siempre
Simuladores	1.74	2.00	0.760	-0.244	1,59	Nunca
Software Interactivo	1.80	1.00	1.398	1.186	0,99	Nunca
Internet 2.0	2.34	2.00	0.692	-0.719	0,50	Nunca
Celulares	2.14	2.00	0.805	-0.434	0,69	Nunca
Uso de videos, imágenes, y animaciones	3.48	3.50	-0.289	-0.528	-0,46	Algunas veces
Maquetas/prototipos	1.68	1.00	1.537	1.730	1,16	Nunca

## Discusión

El propósito de este estudio era caracterizar el estado actual del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Anestesiología con el fin de descubrir puntos de mejora. Entre los principales hallazgos encontrados están que la forma organizativa que siempre se utiliza es la clase teórica, los métodos relacionados con el estudio de casos, la resolución de ejercicios y problemas que muy poco usados, las estrategias evaluativas aplicadas son las pruebas de respuestas largas, los objetivos propuestos por el profesor algunas veces se cumplen, el medio de enseñanza del que se auxilia el profesor es el proyector de cañón y nunca se ayuda de simuladores en la clase. Estos elementos encontrados son altamente interesantes para los objetivos buscados con la investigación.

La información presentada representa la opinión de más del 95% de los estudiantes que estaban cursando tercero, cuarto y quinto año de la carrera. En estos años los estudiantes reciben los módulos específicos de la Licenciatura. Los datos obtenidos pudieron haberse contrastados con la opinión que sobre las dimensiones incluidas en el estudio tienen los profesores, pero excede a las intenciones y posibilidades de este artículo. En las opiniones expresadas por medio del cuestionario se observa una aparente discrepancia cuando los estudiantes expresan que casi siempre se fomenta el aprendizaje

cooperativo y por otro lado se dice que la forma organizativa más utilizada es la clase teórica. En observaciones posteriores se pudo constatar que las afirmaciones responden a momentos distintos, la primera predomina en momentos posteriores a la clase en cambio la segunda está limitada su desarrollo.

Respecto a la forma organizativa utilizada, siempre se utiliza en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la anestesiología es la clase teórica realizada por el profesor o los alumnos, mientras que las prácticas externas casi siempre. Tradicionalmente estas modalidades han sido las principalmente utilizadas. Actualmente se plantea la necesidad de incorporar otras como el taller y la clase práctica. Según Puga García y Madiedo Albolatrach (2007) el taller puede tomar elementos de otros tipos de clases pero las trasciende en un proceso de hibridación donde el equilibrio y el tono lo aportan los objetivos, actividades, métodos seleccionados, niveles de asimilación y estructura metodológica. Por su parte, la clase práctica permite una participación más activa de los estudiantes en la construcción de su aprendizaje. Es importante aclarar que las diferentes propuestas no se excluyen unas a otras, cada una de ellas debe ser utilizada con propósitos específicos en el proceso de formación de los futuros profesionales.

En relación a los métodos de enseñanza los datos muestran que la presentación de casos por parte del profesor para su estudio junto con un guion de trabajo que oriente dicho proceso y la exposición de situaciones en las que se solicita a los estudiantes que desarrollen las soluciones adecuadas a ejercicios y problemas son muy pocas veces utilizados. En este sentido Blanco Aspiazú et al. (2013) consideran que los métodos activos de aprendizaje y la reflexión crítica ante situaciones clínicas utilizables en cualquier forma de organización de la enseñanza, inevitablemente aporta experiencias de aprendizaje asociadas a componentes emocionales enriquecedores. Los alumnos expresan que en el desarrollo de la clase se organizan los estudiantes en pequeños grupos con el objetivo de hacer reportes escritos y/o presentaciones orales, esto hace que los alumnos perciban que se fomenta el trabajo cooperativo.

La evaluación es un elemento importante del proceso de enseñanza-aprendizaje que determina en gran medida las estrategias de estudio que utilizan los estudiantes. En su intento por obtener buenos resultados los alumnos modifican su forma de aprender. Los datos reflejan que casi siempre se hace uso de pruebas de respuestas largas ampliamente utilizadas para la enseñanza basada en la teoría. Recientemente se han incorporado las tareas simuladas a la evaluación, estas son de gran utilidad en el desarrollo de habilidades prácticas, sin embargo, muy pocas veces se utiliza en el contexto donde se realizó el estudio. Según Nolla-Domenj (2009) el mayor reto es la evaluación de la competencia profesional en entornos simulados y, más aún, la evaluación de la práctica profesional real suponen un gran desafío porque son conceptos complejos que no se pueden medir de manera directa.

Por otra parte, “el objetivo de la enseñanza se identifica con el resultado de la actividad del estudiante, el aprendizaje. Se expresa en términos del aprendizaje, del resultado que se espera alcanzar

en el estudiante, se puede plantear en lenguaje de acciones” (Forteza Fernández et al., 2008). Los estudiantes consideran que los objetivos se expresan en el desarrollo de la clase y orientan las acciones que se deben seguir. Los profesores para favorecer la asimilación de los contenidos deben dar a conocer los objetivos que se pretenden alcanzar en la clase. Los datos obtenidos reflejan que siempre el estudiante conoce los objetivos, además, que formulan en función del contenido y el aprendizaje. Los alumnos expresan que algunas veces los métodos permiten cumplir los objetivos.

Los ítems relacionados con la dimensión contenidos del proceso de enseñanza-aprendizaje recibieron opiniones favorables. Los estudiantes manifiestan que siempre se utilizan textos de referencia en los que se aborda elementos esenciales de la disciplina, que casi siempre se relacionan con los objetivos, están actualizados y se profundiza con el trabajo independiente consciente que en la universidad no se aprende todo, es necesario desarrollar hábitos y habilidades para la adquisición independiente y sistemática (Borroto, 2017).

González Rodríguez y Cardentey García (2018) los medios de enseñanza han presentado una rápida evolución en los años recientes. Es necesario el uso de las tecnologías en el diseño de recursos del aprendizaje posibilita que el proceso docente educativo se desarrolle con más eficacia e influya positivamente en la calidad científico-técnica de los alumnos, sin que sean sustituidos los tradicionales. Los datos hacen evidente que siempre se hace uso del proyector de cañón en la clase que puede ser utilizado como un elemento auxiliar para la aplicación de diferentes métodos. Los simuladores, los softwares interactivos, el internet 2.0 y los celulares nunca se utilizan en la enseñanza presencial. En la actualidad incorporar los medios tecnológicos a la enseñanza es obligatorio por varias razones.

Por último, el proceso enseñanza-aprendizaje es dinámico y requiere que los profesores estén dispuestos a modificar continuamente su práctica educativa. Los avances en la ciencia y la tecnología en Anestesiología ocurren rápidamente, perfeccionar estos procesos implica estar al nivel de las demandas actuales. Las instituciones de educación

## **CONCLUSIONES**

Se puede afirmar que la forma organizativa que más se utiliza en proceso de enseñanza-aprendizaje de la anestesiología es la clase teórica, seguida de las prácticas externas; las otras modalidades no se utilizan con mucha frecuencia.

En relación a los métodos de enseñanza los datos demuestran que el estudio de casos, la resolución de ejercicios y problemas son muy poco utilizados y el que se utiliza casi siempre es el aprendizaje cooperativo.

En cuanto a las estrategias evaluativas los datos reflejan que las pruebas de respuestas largas son casi siempre utilizadas; las otras estrategias son aplicadas muy pocas veces o nunca.

En relación a si se dan a conocer los objetivos, si se formulan en función del contenido y el aprendizaje los datos muestran siempre se realiza; un dato relevante es que los estudiantes manifestaron que los métodos algunas veces permiten cumplir los objetivos. Los estudiantes manifestaron que en el desarrollo de los contenidos se pudo determinar que siempre se utilizan textos de referencia; además, ellos expresaron que casi siempre están actualizados.

En las respuestas proporcionadas por los estudiantes se evidencia que el proyector de cañón es el medio más usado, además, se logró determinar que otros medios no se utilizan con mucha frecuencia.

Finalmente, los avances en la ciencia y las tecnologías de la información y la comunicación representan una oportunidad para transformar la enseñanza. Si se busca perfeccionar el proceso de enseñanza-aprendizaje, se deben incorporar los nuevos medios, métodos y las recientes formas de organizar la clase.

## REFERENCIAS

Álvarez, C. (1996). *Hacia una escuela de excelencia*. La Habana: Academia.

Asamblea Legislativa de la República de El Salvador. (2004). *Ley de Educación Superior*.

[https://www.transparencia.gob.sv/system/documents/documents/000/219/517/original/Ley\\_de\\_Educacion\\_Superior.pdf?1513373681](https://www.transparencia.gob.sv/system/documents/documents/000/219/517/original/Ley_de_Educacion_Superior.pdf?1513373681)

Blanco Aspiazú, M., Valdés Torres, R., Rodríguez Collar, T., & Blanco Aspiazú, O. (2013). *Aplicación de métodos activos de enseñanza en el aprendizaje de habilidades clínicas*. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 144-151. <http://scielo.sld.cu/pdf/rhcm/v13n1/rhcm16113.pdf>

Borroto, G. (2017). *El contenido de la enseñanza-aprendizaje*. En R. Collazo, & E. Herrero, *Preparación Pedagógica para Profesores de la Nueva Universidad Cubana* (págs. 45-56). Universitaria Félix Varela.

Clede, L., Nazar J, C., & Montaña, R. R. (2012). *Simulación en educación médica y anestesia*. *Revista Chilena Anestesia*, 41(1), 46-52. <http://revistachilenadeanestesia.cl/P11/revchilanestv41n01.09.pdf>

Clede-Belforti, L., Nazar-Jara, C., Montaña-Rodríguez, R., & Corvetto-Aqueveque, M. (2013). *Simulación en anestesiología*. *Revista Mexicana de Anestesiología*, 36(3), 219-224. <https://www.medigraphic.com/pdfs/rma/cma-2013/cma133i.pdf>

Elizalde-González, J. J. (2007). *La enseñanza de la anestesiología*. *Revista Mexicana de Anestesiología*, 30(S1), 251-252. <https://www.medigraphic.com/pdfs/rma/cma-2007/cmas071aq.pdf>

Forteza Fernández, R., Hidalgo Batista, I., Aguilera Serrano, Y., & Ruiz Romero, M. (2008). *¿Cómo concebir lo educativo desde los objetivos de la clase en la enseñanza médica superior?* *Educación Médica Superior*, 1-6. <http://scielo.sld.cu/pdf/ems/v22n3/ems07308.pdf>

García-Ruiz, E., & Lena-Acebo, F. (2018). *Aplicación del método delphi en el diseño de una investigación cuantitativa sobre el fenómeno FABLAB*. *Revista de Metodología de Ciencias Sociales*, 40, 129-166. <https://doi.org/10.5944/empiria.40.2018.22014>



- García-Soto, N., Nazar-Jara, C., & Corvetto-Aqueveque, M. (2014). *Simulación en anestesia: la importancia del debriefing*. *Revista Mexicana de Anestesiología*, 37(3), 201-205.  
<https://www.medigraphic.com/pdfs/rma/cma-2014/cma143g.pdf>
- Gimeno Sacristán, J., & Pérez Gómez, Á. I. (2002). *Comprender y transformar la enseñanza*. Morata.
- González, D. (2004). *Fundamentos psicológicos de la educación*. En D. González, M. Rodríguez, & N. Stable, *Psicología educativa* (págs. 4-40). La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- González Rodríguez, R., & Cardentey García, J. (2018). *Los recursos del aprendizaje: una necesaria aproximación a su uso en la formación médica*. *EDUMECENTRO*, 21-32.  
<http://scielo.sld.cu/pdf/edu/v10n2/edu03218.pdf>
- Herrero, E., & Valdés, N. (2017). *Problemas actuales de la pedagogía y la formación del profesional universitario. La didáctica en el contexto de las ciencias pedagógicas*. En R. Collazo, & E. Herrero, *Preparación Pedagógica para Profesores de la Nueva Universidad Cubana* (págs. 3-19). La Habana: Universitaria Félix Varela.
- Nolla-Domenjó, M. (2009). *La evaluación en educación médica. Principios básicos*. *Educación Médica*, 223-229. <https://scielo.isciii.es/pdf/edu/v12n4/revision.pdf>
- Olivares, S., & Valdez, J. (2017). *Aprendizaje Centrado en el Paciente*. Ciudad de México: Médica Panamericana.
- Organización de las Naciones Unidas (2018). *La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe*. Santiago: Impreso en Naciones Unidas.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2018). *III Conferencia Regional de Educación Superior para América Latina y el Caribe*. Córdoba: Universidad de Córdoba, Argentina.
- Ortiz, E. (2009). *La Psicodidáctica y el uso de las contradicciones dialécticas en el proceso de enseñanza-aprendizaje*. *Revista Iberoamericana de Educación*, 1-25.  
<https://doi.org/10.35362/rie5011847>
- Pardo, M., & Schell, R. (2016). *Formación en anestesiología*. En R. D. Miller, *Miller Anestesia* (págs. 210-227). Barcelona: Elsevier.
- Puga García, A., & Madiedo Albolatrach, M. (2007). *Consideraciones sobre la clase taller en la formación del profesional en Ciencias Médicas*. *Educación Médica Superior*, 1-12.  
<http://scielo.sld.cu/pdf/ems/v21n3/ems06307.pdf>
- Reyes Duque, G. (2007). *Perspectivas futuras de los programas de anestesiología en Colombia*. *Revista Colombiana de Anestesiología*, 35(4), 265-271.  
<https://www.redalyc.org/pdf/1951/195114547002.pdf>
- Rojas, C. e. (2002). *Fundamentación de la necesidad del cambio curricular en la Secundaria Básica*. En C. Reinoso Cápiro, & A. M. González Soca, *Nociones de sociología, psicología y pedagogía* (págs. 49-62). La Habana: Pueblo y Educación.