



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

**PERCEPCIÓN DE LOS ESTUDIANTES Y DOCENTES
CALIFICADORES DE INSTRUMENTACIÓN QUIRÚRGICA DE LA
FACULTAD DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD DE
ANTIOQUIA SOBRE LAS BITÁCORAS DE CIRUGÍA**

Autores

Maria Alejandra Fuentes Gutiérrez

Lorena López Orozco

Celenia Marín Chaverra

Kevin Paredes Alvarez

Daniel Eduardo Pizarro Arteaga

Universidad de Antioquia

Facultad de Medicina

Medellín, Colombia

2020



Percepción de los estudiantes y docentes calificadores de Instrumentación Quirúrgica de la
Facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia sobre las bitácoras de cirugía

Maria Alejandra Fuentes Gutiérrez

Lorena López Orozco

Celenia Marín Chaverra

Kevin Paredes Alvarez

Daniel Eduardo Pizarro Arteaga

Tesis o trabajo de investigación presentada(o) como requisito para optar al título de:

Instrumentador Quirúrgico

Asesores (a):

Maria Eugenia Peña Montoya
Epidemióloga

Línea de Investigación:

NA

Grupo de Investigación:

NA

Universidad de Antioquia

Facultad de Medicina

Medellín, Colombia

2020

TABLA DE CONTENIDO

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	7
OBJETIVOS	9
Objetivo general	9
Objetivos específicos	9
MARCO TEÓRICO	10
METODOLOGÍA	18
Tipo de estudio	18
Población	18
Muestra poblacional	18
Criterios de inclusión	19
Criterios de exclusión	19
Herramientas de recolección de información	19
Cuadro de operacionalización de variables para las encuestas	20
Cuadro de operacionalización de variables para las entrevistas	21
Plan de análisis	22
RESULTADOS	23
Resultados para los estudiantes	23
Resultados para los docentes calificadores	35
ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	40
Análisis de resultados de las encuestas para los estudiantes	40
Análisis de los resultados de las entrevistas para los docentes calificadores	51
CONCLUSIONES	53
Recomendaciones	53
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	55
ANEXOS	57
Anexo 1: Formato de encuesta para estudiantes	57
Anexo 2: Formato de entrevista para docentes calificadores	60
Anexo 3: Respuestas de las encuestas para los estudiantes	62
Anexo 4: Respuestas de las entrevistas para los docentes calificadores	62

TABLA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Distribución de personas por nivel.....	23
Gráfico 2. Razón por la cual no realiza bitácoras de cirugía.....	24
Gráfico 3. Distribución de percepción por categorías	25
Gráfico 4. Recursos utilizados para realizar la bitácora de cirugía	27
Gráfico 5. Distribución de categorías de ventaja y desventaja de la bitácora de cirugía	30
Gráfico 6. Percepción que tienen los estudiantes sobre los docentes calificadores de bitácoras de cirugía	32
Gráfico 7. Estudios de educación continua y posgrados en docentes calificadores	35
Gráfico 8. Cargo actual de los docentes calificadores.....	36

TABLA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Generaciones de la evaluación	11
Ilustración 2. Criterios de evaluación de la bitácora de cirugía.....	17
Ilustración 3. Método de triangulación.....	18

TABLA DE TABLAS

Tabla 1. Cuadro de operacionalización de variables para las encuestas	20
Tabla 2. Cuadro de operacionalización de variables para las entrevistas.....	21
Tabla 3. Subcategorías para percepción positiva y su distribución.....	25
Tabla 4. Subcategorías para percepción negativa y su distribución.....	26
Tabla 5. Subcategorías para satisfechos y su distribución.....	28
Tabla 6. Subcategorías para insatisfechos y su distribución	28
Tabla 7. Categorías para la percepción del objetivo de realizar la bitácora de cirugía	29
Tabla 8. Subcategorías de ventajas de la bitácora de cirugía y su distribución.....	30
Tabla 9. Subcategorías de desventajas de la bitácora de cirugía y su distribución	31
Tabla 10. Subcategorías para la categoría buena percepción de docentes calificadores	32
Tabla 11. Subcategorías para la categoría regular percepción de docentes calificadores	33
Tabla 12. Subcategorías para la categoría mala percepción de docentes calificadores.....	33
Tabla 13. Categorías de sugerencias de cambios para la bitácora de cirugía.....	34
Tabla 14. Categorías del significado de la bitácora de cirugía.....	36
Tabla 15. Categorías sobre que le aportan las bitácoras de cirugía al estudiante.....	37
Tabla 16. Subcategorías de ventajas de la bitácora de cirugía y su distribución.....	37
Tabla 17. Subcategorías de desventajas de la bitácora de cirugía y su distribución	38
Tabla 18. Categorías de los criterios de evaluación para la calificación de las bitácoras de cirugía.....	38
Tabla 19. Categorías de cambios sugeridos al formato de la bitácora de cirugía.....	39
Tabla 20. Categorías de relación de importancia de la descripción de las técnicas quirúrgicas vistas en clase vs las vistas en la práctica.....	39

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la educación superior en salud, existen diversos métodos de evaluación, cuyo fin principal es la generación de aprendizaje significativo en los alumnos, a través de estrategias que permitan conocer si el estudiante adquiere habilidades teóricas y prácticas.

“La bitácora es una forma de comunicación con el estudiante en la que se involucra como parte activa de su propio proceso de formación. Su gestión es sencilla, complementa las actividades presenciales, favorece la interacción docente-estudiante y proporciona soporte a las actividades de evaluación y retroalimentación.” (Barrios Castañeda et al., 2012)

El pregrado de Instrumentación Quirúrgica de la Universidad de Antioquia ha establecido un método de evaluación al que ha denominado “bitácoras de cirugía”, estas se han diseñado con el propósito de promover la adquisición de conocimientos obtenidos en las prácticas académicas desempeñadas durante el transcurso del pregrado del III a VII nivel. Esta bitácora consiste en un compendio de descripciones que el estudiante tiene que realizar de los diferentes procedimientos a los cuales ingresó, en los que se debe detallar datos de identificación del paciente, preparación del procedimiento, dispositivos médicos utilizados, descripción operatoria y un componente evo.

A partir del Nivel III del pregrado, los estudiantes inician su formación en especialidades quirúrgicas y la asistencia a actividades prácticas en hospitales y clínicas en convenio con la universidad. Desde este nivel, deben presentar las bitácoras de cirugía como componente evaluativo de las prácticas académicas, sin embargo, la rotación por los sitios de práctica implica que el estudiante ingrese a procedimientos de diversas especialidades quirúrgicas, incluso aquellas en las cuales no ha recibido formación, aun así los criterios de evaluación de la bitácora de cirugía siguen siendo los mismos para todos los niveles.

Los trabajos son revisados por varios profesionales en Instrumentación Quirúrgica, que dedican parte de su tiempo a la lectura de cada una de estas bitácoras y son calificadas teniendo como base una guía preestablecida por el pregrado, que incluye aspectos de presentación y de contenido.

Esta estrategia de evaluación se lleva a cabo desde el 2016 y desde la fecha, no se ha realizado una evaluación que permita conocer la percepción de los estudiantes y docentes evaluadores sobre las bitácoras, así como el impacto que tienen éstas en el aprendizaje del estudiante.

Por lo anterior, nos planteamos la siguiente pregunta de investigación **¿Cuál es la percepción que tienen los estudiantes y docentes calificadores de Instrumentación Quirúrgica de la Facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia sobre las bitácoras de cirugía?**

OBJETIVOS

Objetivo general

Analizar la percepción que tienen los estudiantes y docentes calificadores de Instrumentación Quirúrgica de la Facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia sobre las bitácoras de cirugía.

Objetivos específicos

- Describir la percepción que tienen los estudiantes frente a las bitácoras de cirugía.
- Describir la percepción que tienen los docentes calificadores frente a las bitácoras de cirugía y al método de evaluación de estas.
- Analizar las respuestas descritas por los estudiantes y docentes acerca de las bitácoras de cirugía y al método de evaluación de estas.
- Proponer una reestructuración de las bitácoras de cirugía con base en las percepciones de los estudiantes y los docentes.

MARCO TEÓRICO

A través de la historia, la sociedad ha creado una forma de determinar la satisfacción, la utilidad y el acierto o desacierto de algo o alguien a través de la evaluación. Desde una perspectiva global, se puede definir que el término “*evaluar*” hace referencia a calcular o estimar el valor de algo, por consiguiente, el término “*evaluar*” puede estimarse como la elaboración de un juicio generado acerca del valor o mérito de algo. Pero, para que ese juicio esté correctamente fundamentado y sea razonable, la evaluación tiene que basarse en evidencias y en criterios de calidad que lleven al correcto cálculo del valor o mérito del objeto que se está evaluando, dentro de este proceso, las personas evalúan y son evaluadas. Se podría decir que la evaluación es un proceso natural que está presente en varios aspectos de la vida; por ejemplo, evaluando las características de un producto y comparándolas con las de otro para determinar cuál ofrece mejores opciones; se atribuyen adjetivos a personas, animales y cosas y en ocasiones se utiliza la evaluación para mejorar un proceso o un producto. (Universidad de Valencia, 2007)

En el caso de la educación, el objeto a ser juzgado y evaluado es el aprendizaje adquirido por el estudiante. Se ha descrito que el interés por la evaluación se remonta a tiempos muy antiguos, aproximadamente en el año 2000 A.C y sigue en curso hasta la actualidad. En este tiempo, ha evolucionado y se ha modificado basado en conceptos y características propias de los periodos de la historia, sin embargo, Guba y Lincoln han clasificado la evolución de la evaluación en cuatro generaciones y las llamaron “*generaciones de evaluación*”. Estas se describen en la *Ilustración 1. Generaciones de la evaluación*. (Alcaraz Salarirche, 2015)

Ilustración 1. Generaciones de la evaluación

1ª GENERACIÓN DE LA EVALUACIÓN (HASTA 1930)	2ª GENERACIÓN DE LA EVALUACIÓN (1930-1957)	3ª GENERACIÓN DE LA EVALUACIÓN (1957-1972)	4ª GENERACIÓN DE LA EVALUACIÓN (DESDE 1973)
Se asume el positivismo de las ciencias físico-naturales	Tyler acuña el término de "evaluación educativa"	La evaluación se asocia a la toma de decisiones	Se produce una "eclosión" de modelos de evaluación
Interés por la medición científica de las conductas humanas	Se va más allá de la evaluación psicológica	Interés por rendir cuentas (<i>accountability</i>). El alumnado seguía sujeto directo de la evaluación, pero además, también el profesorado, los medios, los contenidos, las experiencias de aprendizaje, la organización...	Entre esos modelos aparecen los cualitativos, impregnados por la lógica del constructivismo. El interés se basa en la comprensión y reconstrucción de los acontecimientos educativos
A través de la aplicación de instrumentos de forma técnica (tests de inteligencia y personalidad)	A partir de la propuesta de B. Bloom se define el currículum en términos de conductas (a través de objetivos muy precisos). Predomina el uso de tests.	Cronbach incluye los cuestionarios, las entrevistas, y la observación como técnicas de evaluación	Es necesario fomentar el intercambio de opiniones, valores y experiencias entre los participantes de un programa a través de la utilización de métodos participativos
Valoración de resultado de los programas educativos en estudiantes a través de la aplicación de tests, encuestas, acreditaciones y comparaciones experimentales	La evaluación se encarga de verificar la consecución de los objetivos propuestos, con objeto de valorar la eficacia de los programas. Aunque, la aportación de la evaluación a la mejora de la enseñanza es escasa	La evaluación sirve para rendir cuentas. Y éstas deben tener incidencia directa en los programas, los proyectos o las instituciones. Las decisiones deben mejorar la enseñanza	La evaluación es una herramienta que facilita el empoderamiento, la emancipación de los individuos
Medición es sinónimo de evaluación, anteponiéndose el término medición	El término evaluación se antepone al de medición. Se habla de evaluación y medición	Se incluye el término "juicio". Se pretende valorar el mérito o valor de los programas. El evaluador es un juez, que emite juicios.	Deja de hablarse de "medición", para avanzar en el concepto de evaluación educativa
"Evaluación basada en la norma". Informa sobre el rendimiento del individuo en comparación con un grupo.	"Evaluación basada en criterios". Indica el rendimiento de un individuo en relación con un estándar.	Predomina la "evaluación criterial". Scriven acuña los términos "evaluación formativa" y "sumativa", o "evaluación intrínseca" y "extrínseca".	Aparecen modelos alternativos ("Evaluación respondiente" de Stake, "democrática" de McDonald, "iluminativa" de Parlett y Hamilton, la "evaluación como crítica artística" de Eisner, entre otros).

Los criterios sobre los cuales está basado el juicio que tendrá como propósito generar una evaluación, están fundamentados de acuerdo con lo que el docente desee evaluar. La evaluación del aprendizaje del estudiante puede enfocarse en diferentes propósitos o metas, algunos de ellos son, direccionar al estudiante para aumentar su rendimiento o aprendizaje, identificar posibles dificultades en el proceso de aprendizaje, valorar la eficacia de métodos de enseñanza empleados, promover la motivación de los estudiantes con respecto al estudio y determinar las posibles dificultades para enseñar por parte de los maestros. (Universidad de Valencia, 2007)

La evaluación es una de las cosas más importantes para el cambio y la innovación, porque determina el aprendizaje de los estudiantes. Sin embargo, el actual sistema de evaluación se enfoca más en el profesor que en el alumno, evidenciando una necesidad de reinventar este sistema por uno en el cual profesores y estudiantes desarrollen habilidades y competencias evaluativas, planteando nuevos retos y aplicando el pensamiento crítico, es decir, exigiendo nuevos métodos de evaluación. (Pérez Hernández et al., 2018)

Los docentes son responsables de adoptar nuevos mecanismos que ayuden al estudiante en el proceso de su educación y de analizar este proceso bajo diferentes perspectivas. Se ha descrito que *“La manera de evaluar a los estudiantes influye directamente en su aprendizaje”* (Pérez Hernández et al., 2018). Así, una evaluación efectiva, puede mejorar el aprendizaje del estudiante, por lo tanto, *“una mejora en las propuestas de enseñanza y aprendizaje requiere necesariamente un cambio significativo en los modos de entender y realizar la evaluación.”* (Pérez Hernández et al., 2018)

Para lograr esto, es importante que, antes de realizar una evaluación se deben tener en cuenta las siguientes preguntas: ¿para qué se va a evaluar?, ¿qué se va a evaluar?, ¿a quién se va a evaluar?, ¿cuándo y dónde se va a evaluar?, ¿cómo se va a evaluar?, ¿Qué instrumentos se emplearán?, ¿cómo se van a analizar los datos? y ¿cómo se van a comunicar los resultados?. (Pérez Hernández et al., 2018)

Para el caso de la educación superior, la UNESCO describe que *“se percibe la necesidad de una nueva visión y modelo de Educación Superior, que debería estar centrado en el estudiante. Para alcanzar dicho objetivo hay que reformular los planes de estudio, no contentarse con el mero dominio cognoscitivo de las disciplinas e incluir la adquisición de*

conocimientos prácticos, competencias y aptitudes para la comunicación, el análisis creativo y crítico, la reflexión independiente y el trabajo en equipo en contextos multiculturales.” (López, 2011)

No es importante solo conocer el hecho de lo que el alumno ha aprendido “memorísticamente”, se debe entender que la evaluación va más allá del saber teórico y percatarse de lo que el estudiante sabe hacer con esa teoría, o sea la aplicación práctica de estos conocimientos.

El proceso educativo se caracteriza por la relación dialéctica entre los objetivos, el contenido, los métodos, los medios y la evaluación. Estos elementos establecen una relación lógica de sistema, donde el objetivo ocupa el papel rector, pues expresa la transformación planificada que se desea lograr en el educando en función de la imagen del profesional o especialista, y por lo tanto, determina la base concreta que debe ser objeto de asimilación. (Salas Perea & Ardanza Zulueta, 1995)

Cada uno de los modos en los que se percibe y se procesa el aprendizaje; sintiendo, pensando, observando y haciendo, son todos capaces de generar conocimiento y por ende, contribuir y aportar positivamente en el crecimiento del aprendizaje. Se puede pensar que para llevar a cabo dichos modos, se puede practicar alguna de las siguientes habilidades:

- Habilidades para involucrarse en experiencias concretas, manteniendo una actitud abierta y sin prejuicios al hacerlo.
- Habilidades para observar y reflexionar, comprendiendo situaciones desde diversos puntos de vista y estableciendo conexiones entre acciones y resultados.
- Habilidades para integrar observaciones y reflexiones en marcos más amplios de conocimiento, es decir, teorías, generalizaciones y conceptos.
- Habilidades para experimentar activamente con nuestras teorías, para aplicar en la práctica conceptos e ideas de manera activa.

Basándose en el aprendizaje a partir de la experiencia, se han descrito diferentes mecanismos para la recolección de estas, que contribuyen a la creación y formación de nuevos

conocimientos que aportarán de manera positiva al aprendizaje significativo en el alumno. Entre los mecanismos utilizados se encuentran:

➤ **La Rúbrica**

Es un instrumento que se lleva a cabo a partir de los criterios que se quieran evaluar según la situación enseñanza-aprendizaje previamente establecida, y la cual contiene unos niveles de consecución con relación a cada criterio evaluado. Una rúbrica es un descriptor cualitativo que establece la naturaleza de un desempeño apoyándose sobre perspectivas de criterio.

Con la rúbrica se busca reducir la subjetividad a la hora de generar una calificación y por otro lado, busca realizar un Feed-back al estudiante reforzando su evaluación y llevando a que los docentes reflexionen acerca de su proceso de enseñanza.

Otro aspecto de la rúbrica como mecanismo de evaluación, es que permite ubicar el tiempo en el que se encuentran los estudiantes, es decir, si ya han adquirido los conocimientos evaluados o si están en proceso para llegar a ellos, y para que esto funcione y sea posible, debe haber un compromiso mutuo entre el docente y el alumno, y por ende, fomentar el desarrollo del proceso de aprendizaje. La rúbrica no tiene como único enfoque evaluar lo cognitivo, si no también lo procedimental y lo actitudinal. (Gil Mora, 2013)

➤ **Diario de campo**

Es un escrito personal en el que puede haber narrativa, relato de hechos, emociones, reflexiones, entre otros. Algunos autores definen el diario de campo como *“Un instrumento de formación, que facilita la implicación y desarrolla la introspección; y de investigación, que desarrolla la observación y la auto observación recogiendo observaciones de diferente índole.”* (Ospina P, n.d.)

Dentro de los propósitos para los que se utiliza el diario de campo se encuentran reflexionar y pensar por escrito sobre las experiencias vividas, realizar labores de experimentación, documentar y sistematizar la experiencia. (Ospina P, n.d.)

➤ **Portafolio**

En el medio educativo se puede considerar como un enfoque alternativo que evidencia el progreso del estudiante. Es una representación esquemática de profesionalismo tanto del estudiante como del profesor y se constituye en una herramienta pedagógica que favorece la reflexión de los agentes en sus roles específicos hacia la búsqueda de la profesionalización durante su práctica académica. (Reyes Herrera, 2001)

➤ **Bitácora**

“La bitácora es una forma de comunicación con el estudiante en la que se involucra como parte activa de su propio proceso de formación. Su gestión es sencilla, complementa las actividades presenciales, favorece la interacción docente-estudiante y proporciona soporte a las actividades de evaluación y retroalimentación.” (Barrios Castañeda et al., 2012)

Si la enfocamos en el aspecto educativo, podemos entender que una bitácora es una estrategia didáctica que ayuda y facilita el desarrollo de diferentes competencias a las cuales está sometida una persona, en pocas palabras, facilita el desarrollo de habilidades, actitudes y conocimientos para lograr un aprendizaje autónomo y trabajos colaborativos, ayudando a dar soporte y apoyando de manera eficiente el desarrollo de este. Las bitácoras ayudan a crear hábitos de llevar un registro ordenado para el aprendizaje continuo.

Autores como Ayala, definen que las características de la bitácora pueden ser aplicadas tanto en la planeación de un trabajo y en la evaluación de este mismo. Estas características son:

- **Carácter globalizante:** Técnicas de evaluación formal e informal, enfocada en procesos y productos de aprendizaje para entender de manera eficaz el desarrollo de habilidades, valores, conocimientos, y aspectos afectivos en el alumno.
- **Carácter predeterminado y sistemático:** Implica el análisis estricto de las competencias profesionales de la carrera en curso, de las evidencias que se deban lograr para el desarrollo de estas y del diseño de criterios o rúbricas de evaluación para la estimación de las evidencias.

- **Carácter informativo:** El contenido recolectado por las evidencias y que se adjuntan en la bitácora debe tener significado para el alumno, el profesor y para la institución educativa en general.
- **Carácter ajustable:** Está enfocado a la aplicabilidad a las condiciones de realidad de acuerdo con el propósito, metas y objetivos para el cual se requiere.
- **Carácter auténtico:** Debe mostrar lo que está sucediendo en la realidad reflejando lo que se aprende a través de las prácticas y actividades que se están realizando. (Barrios Castañeda et al., 2012)

Se ha evidenciado que la bitácora se ha empleado en educación superior en salud como herramienta de aprendizaje, prueba de ello son los siguientes estudios que lo demuestran:

En *“La bitácora, una estrategia didáctica que desarrolla las competencias de los estudiantes del siglo XXI”* se evidencia que para realizar la bitácora, los alumnos deben llevar a cabo una búsqueda de información en libros, bases de datos bibliográficas, páginas web, noticias, entre otros. De esta manera se da un soporte científico y al mismo tiempo se impulsan los procesos de desarrollo y crecimiento socio-personal y además se crea un espacio necesario para que el estudiante adquiera competencias, capacidades y habilidades necesarias para su profesión. (Vera, 2015)

En *“La Bitácora como instrumento para seguimiento y evaluación- formación de residentes en el programa de oftalmología”* se evidencia que con el método de las bitácoras inicialmente, los estudiantes presentan cierto inconformismo y prefieren métodos de evaluación más tradicionales, sin embargo, a medida que pasa el tiempo se van adaptando mucho mejor a este método y su participación aumenta. Además los estudiantes consideran que la participación del docente es esencial para motivar su proceso de aprendizaje y concluyen que *“la bitácora es un instrumento que permite la certificación de las competencias del alumno y además le permite la autoevaluación y la retroalimentación en su proceso de aprendizaje.”* (Barrios Castañeda et al., 2012)

La bitácora está ubicada en un espacio de aprendizaje donde el estudiante es el centro. El estudiante es el que ejecuta todo lo relacionado con la extensión y los elementos que se describen en la bitácora, esto da la posibilidad de que los estudiantes aprendan en su propio ambiente y que el docente conozca su proceso.

La bitácora requiere de una responsabilidad como lo indica Marta Stone Wiske, “*los alumnos asumen la responsabilidad de aprender de una manera activa, y al mismo tiempo pueden participar en la revisión de sus propios objetivos con respecto a ellos.*” (Clérici, 2012)

El pregrado de Instrumentación Quirúrgica de la Universidad de Antioquia ha establecido una bitácora a la que ha denominado “bitácoras de cirugía”, estas se han diseñado con el propósito de promover la adquisición de conocimientos los cuales son adquiridos en las prácticas académicas desempeñadas durante el transcurso del pregrado del III a VII nivel. Esta bitácora consiste en un compendio de descripciones que el estudiante tiene que realizar de los diferentes procedimientos a los cuales ingresaron, en los que se debe detallar datos de identificación del paciente, preparación del procedimiento, dispositivos médicos utilizados, descripción operatoria y un componente reflexivo.

Para llevar a cabo la bitácora, existe un documento que establece los lineamientos y los criterios de evaluación, como se ve en la *Ilustración 2. Criterios de evaluación de la bitácora de cirugía.*

Ilustración 2. Criterios de evaluación de la bitácora de cirugía

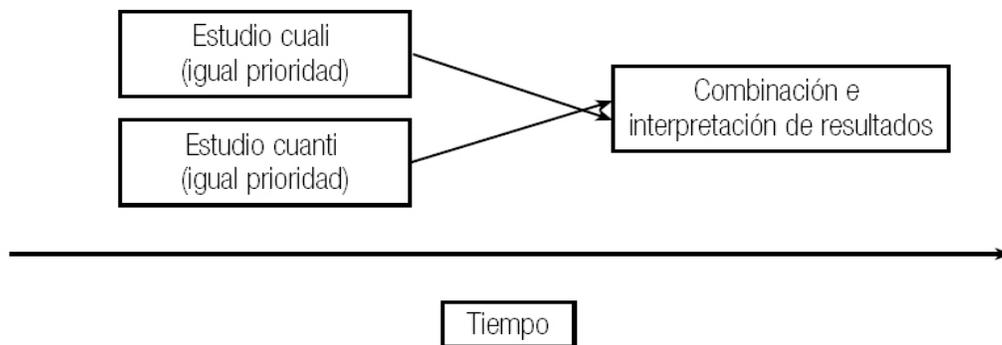
Primera entrega			
Criterios	Curso		
	Práctica I	Práctica II y III	Práctica IV y V
Descripción de datos generales.	20%	20%	20%
Selección de dispositivos médicos	20%	20%	20%
Descripción del procedimiento.	20%	30%	40%
Terminología y ortografía	20%	10%	5%
Orden en la presentación	10%	10%	5%
Reflexión	10%	10%	10%
	Valor		

METODOLOGÍA

Tipo de estudio

Esta es una investigación mixta, fenomenológica y de corte transversal que sigue los planteamientos del método de triangulación como se muestra en *Ilustración 3. Método de triangulación*. (Hamui-Sutton, 2013)

Ilustración 3. Método de triangulación



Población

De un universo de 270 estudiantes de Instrumentación Quirúrgica de la Universidad de Antioquia, existe una población de 131 estudiantes matriculados que cumplen los criterios de inclusión.

De un universo de 142 docentes de Instrumentación Quirúrgica de la Universidad de Antioquia, existe una población de 6 docentes encargados de la revisión de las bitácoras de cirugía.

Muestra poblacional

Para los estudiantes, se tomaron 58 registros de aquellos individuos que cumplieron los criterios de inclusión y que respondieron la encuesta de manera voluntaria, se trata de una muestra por conveniencia, sin embargo, se hizo un cálculo probabilístico que arrojó que se requería una muestra de 98 estudiantes para que fuera estadísticamente significativo.

Para los docentes, se tomaron 5 registros de aquellos individuos que cumplieron los criterios de inclusión. Se excluyó 1 registro de un participante que abandonó el estudio. El cálculo probabilístico arrojó que se requerían 6 registros para que fuera estadísticamente significativo.

Criterios de inclusión

- Estudiantes de instrumentación quirúrgica de la Facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia matriculados entre el IV y VIII nivel en el 2020-1 y que hayan cursado por lo menos una asignatura de práctica académica.
- Docentes calificadores de bitácoras de cirugía actualmente vinculados con la universidad o que lo hayan estado en algún momento.

Criterios de exclusión

- Aquellos que no cumplan los criterios de inclusión.
- Aquellos que no autoricen el tratamiento de sus datos.
- Aquellos estudiantes que no hayan realizado bitácora de cirugía en el transcurso del pregrado.
- Estudiantes de instrumentación quirúrgica de III nivel que tengan matriculado el curso de practica académica.

Herramientas de recolección de información

- Encuestas de tipo descriptivo a los estudiantes. Se realizaron de manera virtual utilizando un formulario de Google Forms.
- Entrevistas estructuradas a los calificadores de las bitácoras de cirugía. Se realizaron mediante videollamadas, se grabaron y se transcribieron para su posterior análisis.

Para realizar y llevar a cabo los mencionados métodos de recolección de información, se realizará un formato de consentimiento informado en el que se explicará cual es el propósito de la información obtenida y que solo será utilizada para el beneficio de este proyecto de investigación y que se mantendrá la confidencialidad de la identidad de cada participante.

Cuadro de operacionalización de variables para las encuestas

Tabla 1. Cuadro de operacionalización de variables para las encuestas

Variable	Definición	Naturaleza	Opciones
Nivel	Nivel al que pertenece el estudiante	Cuantitativo	IV, V, VI, VII, VIII
Curso de práctica	El estudiante tiene matriculado el componente de práctica	Cuantitativo	Si No
Realización de bitácoras	Ha realizado bitácoras de cirugía	Cuantitativo	Si No
Realización de bitácoras actualmente	Realiza las bitácoras de cirugía actualmente	Cuantitativo	Si No
Razones de la no realización de las bitácoras de cirugía	Razones por las cuales el estudiante no realiza las bitácoras de cirugía	Cualitativo	Pereza, desinterés, falta de tiempo, se puede pasar la materia sin hacerlas
Conocimiento del manual o formato de guía	Conoce el manual o formato de guía de la bitácora de cirugía	Cuantitativo	Si No
Percepción sobre las bitácoras de cirugía	Percepción del estudiante sobre las bitácoras de cirugía	Cualitativo	Respuesta abierta
Descripción de los procedimientos quirúrgicos	Realiza la descripción de los procedimientos quirúrgicos de manera consciente	Cuantitativo	Si No
Ingreso a cirugías	Evita el ingreso a cirugías de alta complejidad para no realizar la descripción del procedimiento	Cuantitativo	Si No
Recursos utilizados	Recursos utilizados por los estudiantes para realizar la bitácora de cirugía	Cualitativo	Libros, páginas web, personas, bases de datos, notas de clase, otras bitácoras
Conformidad	Estudiante se siente conforme con las notas y correcciones obtenidas en la bitácora de cirugía	Cuantitativo	Si No
Objetivo	Objetivo de la realización de las bitácoras de cirugía	Cualitativo	Respuesta abierta
Ventajas y desventajas de las bitácoras de cirugía	Ventajas y desventajas de la realización de las bitácoras de cirugía	Cualitativo	Respuesta abierta
Percepción sobre docentes calificadores	Percepción de los estudiantes sobre los docentes calificadores de las bitácoras de cirugía	Cualitativo	Respuesta abierta
Elementos que se evalúan en la bitácora de cirugía	Estudiante conoce los elementos que se deben evaluar en las bitácoras de cirugía	Cuantitativo	Si No
Criterios de evaluación	Ha sido informado en algún momento de la práctica sobre los criterios de evaluación de la bitácora de cirugía	Cuantitativo	Si No
Mecanismo de evaluación	El estudiante está de acuerdo con el mecanismo de evaluación de las bitácoras de cirugía	Cuantitativo	Si No
Sugerencias	Sugeriría algún cambio para la bitácora de cirugía	Cualitativo	Respuesta abierta

Cuadro de operacionalización de variables para las entrevistas

Tabla 2. Cuadro de operacionalización de variables para las entrevistas

Variable	Definición	Naturaleza	Opciones
Posgrados o educación continua	Otros estudios a parte del pregrado de Instrumentación Quirúrgica	Cualitativo	Respuesta abierta
Desempeño de la profesión	Aparte de ser calificador de bitácoras, donde más desempeña su profesión	Cualitativo	Respuesta abierta
Significado de la bitácora	Significado para la entrevistada de la bitácora de cirugía	Cualitativo	Respuesta abierta
Formato de bitácoras de cirugía	Observaciones que tiene frente al formato con el que se realizan las bitácoras de cirugía	Cualitativo	Respuesta abierta
Aporte de las bitácoras de cirugía	Que le aporta la bitácora de cirugía a los estudiantes de Instrumentación Quirúrgica	Cualitativo	Respuesta abierta
Ventajas y desventajas	Ventajas y desventajas que tiene la realización de las bitácoras de cirugía	Cualitativo	Respuesta abierta
Criterios de evaluación	Criterios de evaluación en los que se basa para la calificación de las bitácoras de cirugía	Cualitativo	Respuesta abierta
Modificación para el formato	Cambios sugeridos para el formato de la bitácora de cirugía	Cualitativo	Respuesta abierta
Relación teoría vs práctica	Descripción de la importancia entre la relación de lo visto en práctica y lo visto en clases	Cualitativo	Respuesta abierta

Plan de análisis

Se realizará un análisis estadístico descriptivo para las variables cuantitativas de las encuestas de los estudiantes, posteriormente para las preguntas abiertas se clasificaron en categorías y subcategorías después de un proceso de codificación y la información obtenida se agrupó en tablas de frecuencia y porcentaje; para el análisis se agruparon las respuestas categorizadas en aspectos comunes.

Para las entrevistas se categorizaron las respuestas después de hacer un análisis del discurso y se interpretaron los resultados respetando el carácter individual de cada entrevistado.

RESULTADOS

Resultados para los estudiantes

A continuación se presentan los resultados encontrados en las encuestas que se realizaron a la muestra de estudiantes seleccionados. De los 58 estudiantes encuestados, el 29% representa estudiantes de quinto nivel, el 21% de cuarto nivel, el 19% de octavo nivel, el 16% séptimo nivel y el 15% de sexto nivel como se muestra en el *Gráfico 1. Distribución de personas por nivel.*

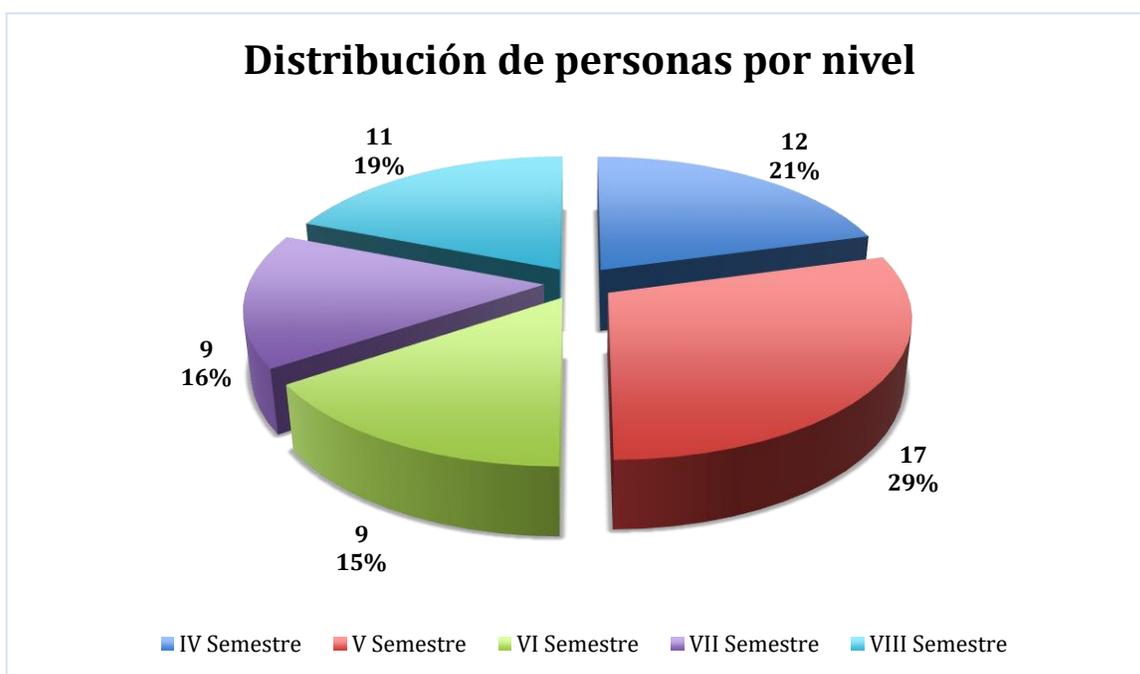


Gráfico 1. Distribución de personas por nivel

De los estudiantes encuestados, 55 personas que representa el 95% tiene matriculado un curso de práctica y sólo 3 personas que representan el 5% no está matriculado en un curso de práctica. El 100% de los encuestados ha realizado al menos una bitácora de cirugía en algún momento del pregrado.

De los encuestados, 44 personas equivalentes al 76% realizaban bitácoras de cirugía para ese momento con respecto a 14 personas equivalentes al 24% que no lo realizaban.

De aquellos que no la realizaron, el 36% no refirió el motivo por el cual no la realiza, el 29% refiere que el motivo por el que no la realizan es por falta de tiempo, el 21% refiere que puede pasar la materia sin necesidad de hacer las bitácoras, el 14% refiere que es por pereza como se muestra en el *Gráfico 2. Razón por la cual no realiza bitácoras de cirugía.*

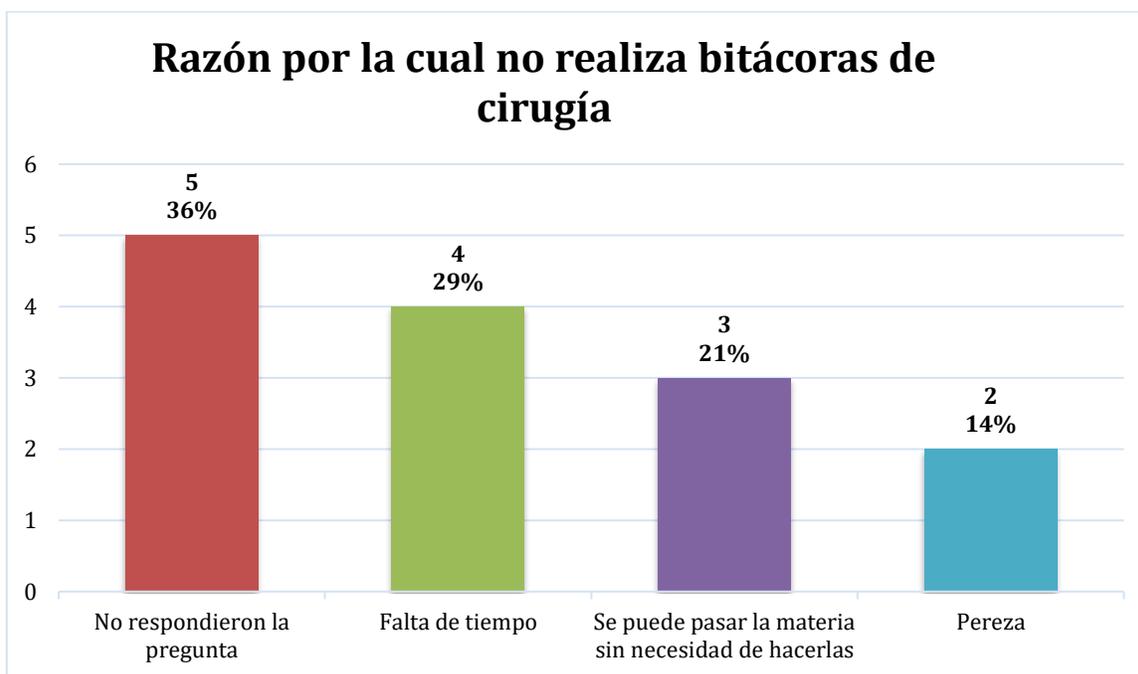


Gráfico 2. Razón por la cual no realiza bitácoras de cirugía

De los encuestados, 53 personas equivalentes al 91% conocen el manual o formato de guía para la realizar la bitácora de cirugía con respecto a 5 estudiantes equivalentes al 9% que no la conocen. En cuanto a la percepción, se realizó una pregunta abierta; al observar las respuestas se encontró un patrón asociado en tres categorías que se denominaron percepción positiva, negativa y mixta respectivamente; la distribución por categoría se muestra en el *Gráfico 3. Distribución de percepción por categorías.* Sin embargo, dentro de las respuestas, la argumentación de los participantes se agrupó en dos categorías denominadas percepción positiva para la cual se describen las subcategorías comunes que se presentan en la *Tabla 3. Subcategorías para percepción positiva y su distribución.* Para la categoría de percepción negativa se describen las subcategorías comunes en la *Tabla 4. Subcategorías para percepción negativa y su distribución.*

Distribución de percepción por categorías

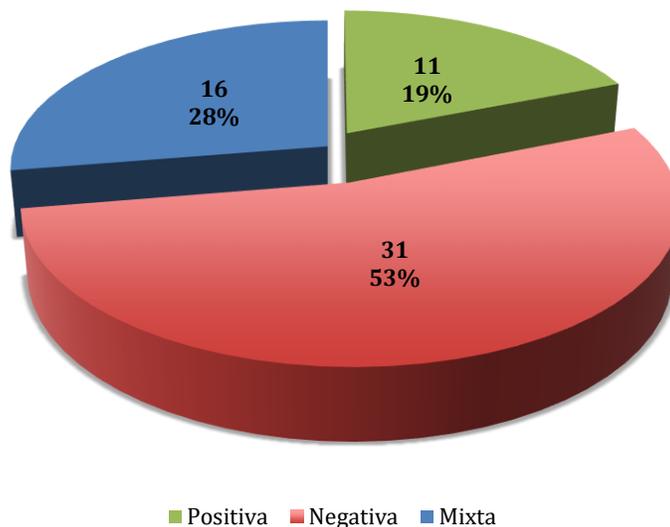


Gráfico 3. Distribución de percepción por categorías

Tabla 3. Subcategorías para percepción positiva y su distribución

Subcategorías para percepción positiva	Respuestas	Porcentaje (%)
Aportan buenos conocimientos	9	23,7
Refuerza las técnicas quirúrgicas	7	18,4
Herramienta de retroalimentación	5	13,2
Útil	3	7,9
Fuente de lectura para el futuro	3	7,9
Consolidan la teoría previamente vista	3	7,9
Buena interiorización de conceptos	3	7,9
Efectiva	2	5,3
Promueve el estudio individual	2	5,3
Ayuda a recordar las cirugías	1	2,6
Total	38	100%

Tabla 4. Subcategorías para percepción negativa y su distribución

Percepción negativa	Respuestas	Porcentaje (%)
Exige y quita mucho tiempo	17	26,6
Procedimientos quirúrgicos excesivos	6	9,4
Innecesaria	6	9,4
Calificación incorrecta	5	7,8
Los calificadores no son objetivos	5	7,8
No generan un buen aprendizaje	4	6,3
Se han convertido en Copiar/Pegar	4	6,3
Estresante	3	4,7
Genera desinterés en la práctica	2	3,1
Preocupan más que la propia práctica	2	3,1
Tediosa	2	3,1
Lleva a que los estudiantes no entren a cirugías raras, grandes y no vistas hasta el momento.	2	3,1
Generalmente se realiza por obligación y no por obtener un aprendizaje	2	3,1
No deberían realizarse procedimientos que no han sido vistos	1	1,6
Produce pereza	1	1,6
Se realizan de forma mediocre por falta de tiempo	1	1,6
Frustrante	1	1,6
Total	64	100%

A la pregunta ¿Realiza de manera consciente la descripción de los procedimientos quirúrgicos que se le asignan para ser descritos?, el 60 % equivalente a 35 estudiantes, respondió que lo hace de manera consciente en contraste al 40% equivalente a 23 estudiantes. En cuanto a la pregunta ¿Evita ingresar a cirugías de alta complejidad para no realizar su respectiva descripción del procedimiento quirúrgico en la bitácora de cirugía?, se obtuvo un 50% de respuestas afirmativas y un 50% de respuestas negativas.

En relación a los recursos utilizados para realizar la bitácora de cirugía se encontró que el 93,1% utiliza las notas de clase, el 84,5% utilizan otras bitácoras realizadas por compañeros, el 74,1% utiliza páginas web, el 58,6% utiliza la ayuda de personas, el 46,6% utiliza libros y el 34,5% utiliza bases de datos como se muestra en el *Gráfico 4. Recursos utilizados para realizar la bitácora de cirugía*. Es importante resaltar que las respuestas expresadas en la gráfica anterior son de múltiple respuesta y que una sola persona, pudo haber seleccionado varios recursos expresados en la pregunta.

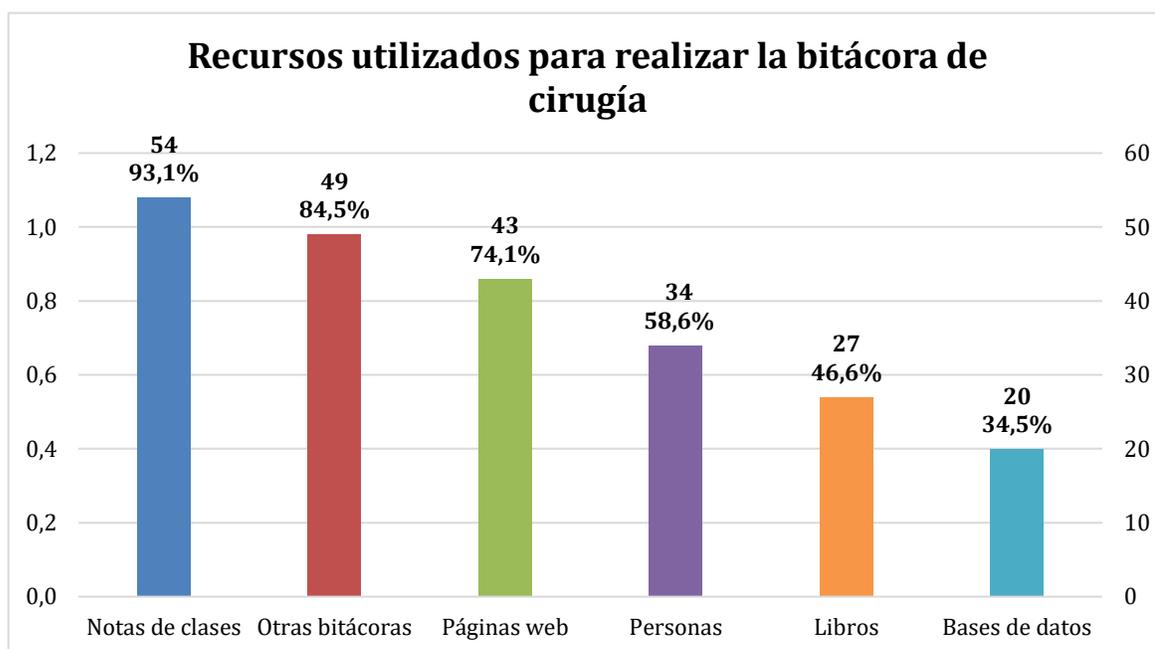


Gráfico 4. Recursos utilizados para realizar la bitácora de cirugía

En cuanto a la satisfacción que tienen los estudiantes con respecto a las correcciones y observaciones que hacen los calificadores de sus bitácoras, el 67% equivalente a 39 personas se mostró inconforme, con respecto a un 33% equivalente a 19 personas que se mostró conforme. Se pidió a los estudiantes que justificaran esta respuesta, sus comentarios se agruparon en dos categorías, de acuerdo con la satisfacción, en satisfechos e insatisfechos. Para la categoría de satisfechos, se describen las subcategorías en la *Tabla 5. Subcategorías para satisfechos y su distribución*. Para la categoría de insatisfechos, se describen las subcategorías en la *Tabla 6. Subcategorías para insatisfechos y su distribución*.

Tabla 5. Subcategorías para satisfechos y su distribución

Satisfecho	Respuestas	Porcentaje (%)
He obtenido notas buenas	10	52,6
Realizo un buen trabajo y obtengo una buena nota	3	15,8
Me siento conforme con la nota	2	10,5
Cumplo con el formato y envío trabajos bien estructurados	2	10,5
Me ha servido para corregir los errores y mejorar para las próximas entregas	2	10,5
Total	19	100%

Tabla 6. Subcategorías para insatisfechos y su distribución

Insatisfecho	Respuestas	Porcentaje (%)
Incoherencia entre lo realizado en cirugía y escrito en la bitácora con lo corregido por el calificador	14	35,9
Calificaciones subjetivas basadas en lo que los calificadores saben y como lo hacen ellos	9	23,1
Ponen problema por pequeños detalles	4	10,3
Es más importante la ortografía que la información presente en la bitácora	4	10,3
Retroalimentación incorrecta	3	7,7
Importa más el formato que el contenido presentado	2	5,1
A veces parece que solo ojearan las bitácoras	2	5,1
La nota disminuye notablemente por errores de tildes	1	2,6
Total	39	100%

Ante la pregunta, de cuál cree que es el objetivo de realizar la bitácora de cirugía, las respuestas se agruparon en diferentes categorías que se muestran en la *Tabla 7. Categorías para la percepción del objetivo de realizar la bitácora de cirugía.*

Tabla 7. Categorías para la percepción del objetivo de realizar la bitácora de cirugía

Categoría	Respuestas	Porcentaje (%)
Reforzar conocimientos y el aprendizaje	26	44,8
No sé, no aporta mucho	7	12,1
Retroalimentar lo visto en cirugía	6	10,3
Crear un banco de estudio sobre técnicas quirúrgicas	6	10,3
Mecanismo de evaluación de la práctica	4	6,9
Recordar técnicas quirúrgicas	4	6,9
Crear habilidades para hacer notas quirúrgicas	2	3,4
Aprender anatomía	1	1,7
Instruir y formar pensamientos críticos	1	1,7
Diario de las practicas académicas	1	1,7
Total	58	100%

Se les preguntó a los estudiantes acerca de las ventajas o desventajas que tenía la realización de las bitácoras de cirugía, la distribución de las respuestas se agrupó en las categorías de ventajas, desventajas y una categoría mixta que incluye a aquellos que aseguraron que tenían ventajas y desventajas, la distribución se muestran en el *Gráfico 5. Distribución de categorías de ventaja y desventaja de la bitácora de cirugía.*

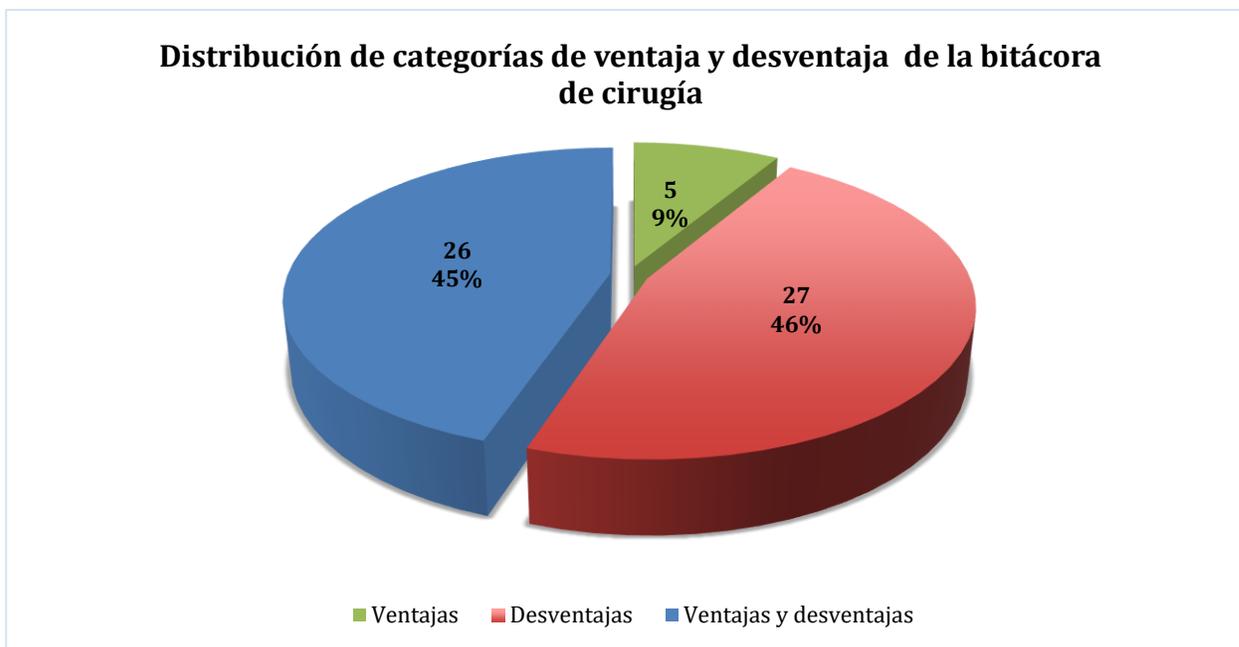


Gráfico 5. Distribución de categorías de ventaja y desventaja de la bitácora de cirugía

Las respuestas dentro de las categorías de ventajas y desventajas se agruparon en subcategorías. Para las ventajas las subcategorías y su distribución se muestran en la *Tabla 8. Subcategorías de ventajas de la bitácora de cirugía y su distribución*. La descripción de las subcategorías de las desventajas se define en la *Tabla 9. Subcategorías de desventajas de la bitácora de cirugía y su distribución*.

Tabla 8. Subcategorías de ventajas de la bitácora de cirugía y su distribución

Ventajas	Respuestas	Porcentaje (%)
Permite recordar procedimientos quirúrgicos	11	28,9
Afianza conocimientos	10	26,3
Crea una fuente de estudio a largo plazo	6	15,8
Promueve la interiorización de conceptos	4	10,5
Retroalimentación de lo visto en cirugía	3	7,9
Motiva a investigar más a fondo lo visto en cirugía	3	7,9
Reforzar la práctica realizada y la teoría vista en clases	1	2,6
Total	38	100%

Tabla 9. Subcategorías de desventajas de la bitácora de cirugía y su distribución

Desventajas	Respuestas	Porcentaje (%)
Requiere mucho tiempo	24	35,8
Realizar descripción de procedimientos que no han sido previamente vistos	9	13,4
No se realiza a consciencia	6	9,0
Mecanismo de calificación incorrecto	5	7,5
Genera estrés	4	5
Evaluación subjetiva por parte del calificador	3	4
Dificultad al describir técnicas quirúrgicas de especialidades no vistas	3	4
Monótona	3	4
Demasiados procedimientos para describir	2	3
La nota recibida de la bitácora desmotiva un poco	2	3
Privar el ingreso a cirugías complejas por miedo a describir la técnica quirúrgica	2	3
Innecesaria	1	2
El componente reflexivo no debería ser evaluable	1	2
Desconcentra de la práctica académica	1	2
Confusión entre la teoría vista y lo practico	1	2
Total	67	100%

Se preguntó a los encuestados la percepción sobre los docentes calificadores de la bitácora y de acuerdo con las respuestas se pudieron establecer tres categorías: mala, regular y buena respectivamente. El 48% equivalente a 28 estudiantes se agrupó dentro de la categoría mala, el 33% equivalente a 19 estudiantes regular y el 19% correspondiente a 11 estudiantes dentro de la categoría buena como se ve en el *Gráfico 6. Percepción que tienen los estudiantes sobre los docentes calificadores de bitácoras de cirugía*. Dentro de esas categorías, se encontraron varias subcategorías, las subcategorías para la categoría buena se observan en la *Tabla 10. Subcategorías para la categoría buena percepción de docentes calificadores*. Las subcategorías para la categoría regular se observan en la *Tabla 11. Subcategorías para la*

categoria regular percepción de docentes calificadores y las subcategorías para la categoría mala percepción se observan en la Tabla 12. Subcategorías para la categoría mala percepción de docentes calificadores.

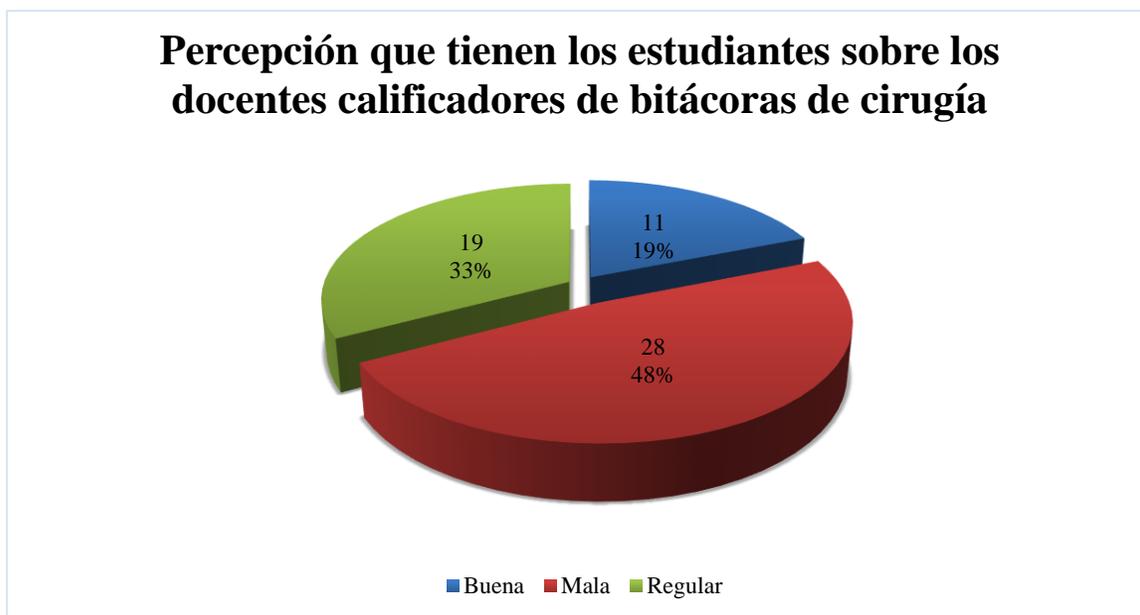


Gráfico 6. Percepción que tienen los estudiantes sobre los docentes calificadores de bitácoras de cirugía

Tabla 10. Subcategorías para la categoría buena percepción de docentes calificadores

Buena	Respuestas	Porcentaje (%)
Tienen muy buena experiencia para dicha tarea	7	43,8
Justos en su manera de calificar	4	25,0
Son idóneos para su labor	2	12,5
Son objetivos	1	6,3
Se toman el tiempo adecuado para calificar correctamente	1	6,3
Comprensivos de acuerdo con el nivel del estudiante	1	6,3
Total	16	100%

Tabla 11. Subcategorías para la categoría regular percepción de docentes calificadores

Regular	Respuestas	Porcentaje (%)
Deben actualizarse en cuanto a técnicas quirúrgicas	3	27,3
En ocasiones omiten retroalimentar aspectos importantes	3	27,3
Deben entender la posición del estudiante	2	18,2
Les interesa más la presentación que el contenido	2	18,2
Les falta actitud crítica	1	9,1
Total	11	100%

Tabla 12. Subcategorías para la categoría mala percepción de docentes calificadores

Mala/Negativa	Respuestas	Porcentaje (%)
No son objetivos	16	51,6
Hacen revisiones superficiales	5	16,1
Injustos con sus correcciones	4	12,9
No se basan en ningún parámetro para calificar	3	9,7
Impuntuales al entregar su revisión	2	6,5
Poco prácticos	1	3,2
Total	31	100%

El 66% de los estudiantes encuestados aseguran conocer los elementos que se deben evaluar en la bitácora de cirugía, con respecto a un 34% que asegura no conocerlos. Sin embargo, al preguntar si conocían o habían sido informados en algún momento sobre los criterios de evaluación de la bitácora de cirugía el 59% aseguró haber sido informados con respecto a un 41% que dijo no haber sido informados.

Se les preguntó a los estudiantes si estaban de acuerdo con el mecanismo de evaluación de la bitácora de cirugía a lo que el 72% equivalente a 42 estudiantes aseguraron no estar de acuerdo, con respecto al 28% equivalente a 16 estudiantes que aseguraron estar de acuerdo con el mecanismo de evaluación.

Se preguntó a los estudiantes si sugerían algún cambio a las bitácoras de cirugía a lo que el 97% respondió que debían realizarse cambios con respecto a un 3% que sugirió no realizar cambios. Los cambios sugeridos por los estudiantes se agruparon en categorías que se muestran en la *Tabla 13. Categorías de sugerencias de cambios para la bitácora de cirugía.*

Tabla 13. Categorías de sugerencias de cambios para la bitácora de cirugía

Categorías	Respuestas	Porcentaje (%)
Replantear el mecanismo de evaluación de la bitácora	15	25,0
Disminuir el número de procedimientos de acuerdo con el componente de practica matriculado	13	21,7
Retirar la bitácora de cirugía del componente Practica académica	12	20,0
Describir procedimientos quirúrgicos que estén acorde a los semestres cursados y el actualmente en curso	7	11,7
Diseñar un nuevo método de evaluación de la práctica académica	5	8,3
Seleccionar nuevos calificadores de bitácora	3	5,0
Más objetividad por parte del calificador	2	3,3
Realizar una sola entrega por semestre	1	1,7
Mejorar las correcciones expuestas en la revisión de la bitácora por parte del calificador	1	1,7
El calificador de la bitácora de cirugía debe ser el mismo asesor de la institución por la que esté rotando el estudiante	1	1,7
Total	60	100%

Resultados para los docentes calificadores

A continuación se presentan los resultados encontrados en las entrevistas que se realizaron a los docentes seleccionados. De los 5 docentes entrevistados, 3 tienen diplomados en: docencia universitaria, central de esterilización, mercadeo y ventas para el área de la salud, gerencia en centrales de esterilización y normas de habilitación de la seccional de salud; 2 tienen especialización en mercadeo, educación y docencia universitaria; 1 tiene maestría en administración de empresas y solo 1 de ellas no tiene estudios adicionales como se muestra en el *Gráfico 7. Estudios de educación continua y posgrados en docentes calificadores.*

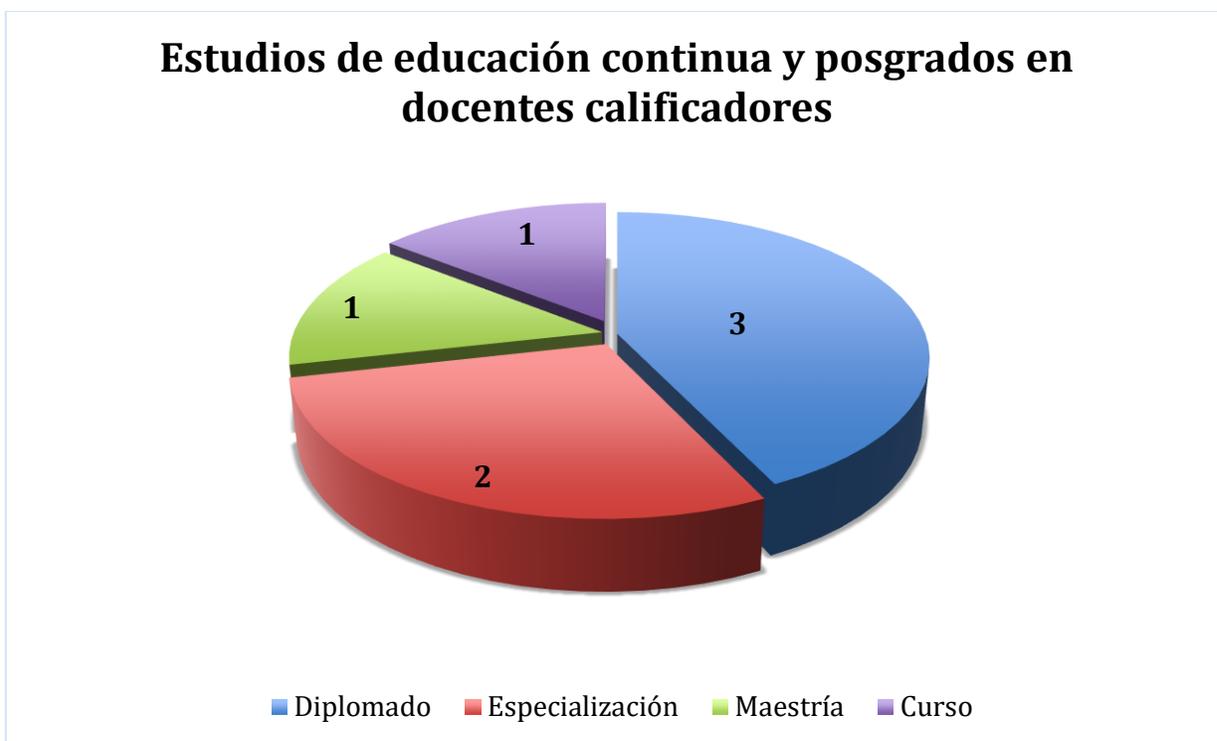


Gráfico 7. Estudios de educación continua y posgrados en docentes calificadores

De los 5 entrevistados, 3 desempeñan su profesión en el área asistencial, 2 son asesoras de prácticas académicas en instituciones que tienen convenio con la Universidad de Antioquia y 1 es docente del pregrado de Instrumentación Quirúrgica, como se muestra en el *Gráfico 8. Cargo actual de los docentes calificadores.*

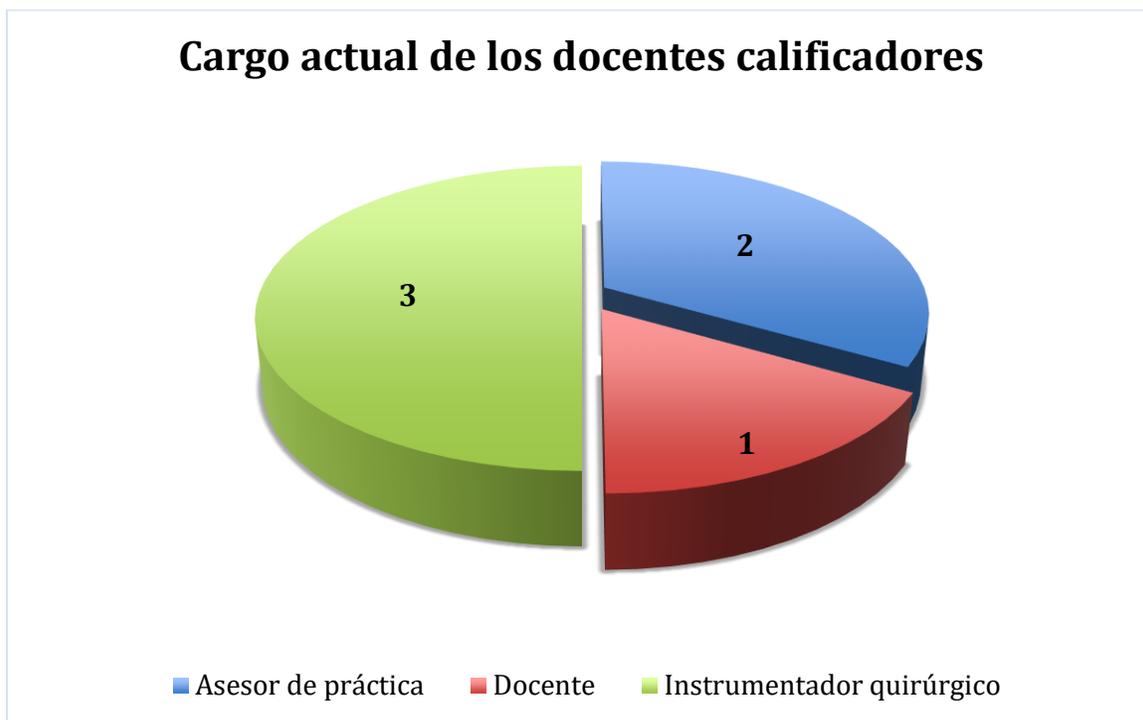


Gráfico 8. Cargo actual de los docentes calificadores

Se les preguntó a las entrevistadas ¿Qué significa para usted la bitácora de cirugía?, y de acuerdo con las respuestas se pudieron establecer las categorías que se muestran en la *Tabla 14. Categorías del significado de la bitácora de cirugía.*

Tabla 14. Categorías del significado de la bitácora de cirugía

Categoría	Respuestas
Búsqueda de información	3
Complementar conocimientos	3
Herramienta de aprendizaje y consulta	3
Descripción metódica	1
Seguimiento del proceso de aprendizaje	1

Ante la pregunta, sobre qué observaciones u opiniones tienen del formato planteado para el desarrollo de las bitácoras de cirugía, todas las entrevistadas coinciden en que dicho formato está bien diseñado y que ha evolucionado satisfactoriamente a como ellas lo conocieron.

De los 5 docentes calificadoros que fueron entrevistadas, 4 consideran que las bitácoras de cirugía ayudan a memorizar conceptos y complementar aprendizajes obtenidos y 2 de ellos afirman que la investigación entendida como la búsqueda de información es un aporte fundamental para el estudiante durante la realización de las bitácoras de cirugía como se muestra en la *Tabla 15. Categorías sobre que le aportan las bitácoras de cirugía al estudiante.*

Tabla 15. Categorías sobre que le aportan las bitácoras de cirugía al estudiante

Categoría	Respuestas
Complementa el aprendizaje	4
Memorizar conceptos	4
Búsqueda de información	2

Se les preguntó a los entrevistados acerca de las ventajas y desventajas que tenía la realización de las bitácoras de cirugía, la distribución de las respuestas se agrupó en las categorías de ventajas y desventajas. Las respuestas dentro de las categorías de ventajas y desventajas se agruparon en subcategorías. Para las ventajas las subcategorías y su distribución se muestran en la *Tabla 16. Subcategorías de ventajas de la bitácora de cirugía y su distribución.* La descripción de las subcategorías de las desventajas se define en la *Tabla 17. Subcategorías de desventajas de la bitácora de cirugía y su distribución.*

Tabla 16. Subcategorías de ventajas de la bitácora de cirugía y su distribución

Ventajas	Respuestas
Memorización Conceptos	3
Búsqueda de información	2
Minimización de la cantidad de procedimientos	2

Tabla 17. Subcategorías de desventajas de la bitácora de cirugía y su distribución

Desventajas	Respuestas
Desinterés por parte del estudiante	2
Falta de tiempo para realizar la bitácora	2
Repetitivo (pierden tiempo)	1
Dejar todo para última hora	1
No escriben durante la práctica académica	1
Bitácoras de cirugía extensas	1

Ante la pregunta sobre los criterios de evaluación en los que se basan para la calificación de las bitácoras de cirugía, se agruparon en categorías que se definen en la siguiente *Tabla 18. Categorías de los criterios de evaluación para la calificación de las bitácoras de cirugía.*

Tabla 18. Categorías de los criterios de evaluación para la calificación de las bitácoras de cirugía

Categoría	Respuestas
Criterios establecidos por el pregrado de Instrumentación Quirúrgica	3
Correcta redacción	3
No copiar de otros estudiantes	3
Correcta descripción de suturas	2
Correcta descripción de la técnica quirúrgica	2
Buena ortografía	2
Correcta descripción de preparación operatoria	1
Coherencia en lo que escriben	1
Elementos médico-quirúrgicos estén presentes en la descripción	1
Tener referencias bibliográficas	1
Desempeño del estudiante en la práctica asistencial	1
Componente reflexivo	1

Todos los entrevistados, dijeron que no modificarían el formato de bitácoras de cirugía, sin embargo, en caso de tener que modificarlo sugirieron los cambios que se muestran en la *Tabla 19. Categorías de cambios sugeridos al formato de la bitácora de cirugía.*

Tabla 19. Categorías de cambios sugeridos al formato de la bitácora de cirugía

Categoría	Respuestas
No harán correcciones al formato	5
Más didáctico (imágenes)	2
Formato estándar para suturas	1
Enfoque a la Investigación	1
Cambiar la percepción del estudiante sobre las bitácoras de cirugía	1
Descripción de cirugías acorde al nivel	1
Formato para la descripción operatoria	1

La mayoría de los entrevistados están de acuerdo que se debe evaluar lo visto por el estudiante en su escenario de práctica y al mismo tiempo lo visto en teoría, apoyándose en la investigación y búsqueda de material bibliográfico. Las respuestas de las entrevistadas se agruparon en las categorías descritas en la *Tabla 20. Categorías de relación de importancia de la descripción de las técnicas quirúrgicas vistas en clase vs las vistas en la práctica.*

Tabla 20. Categorías de relación de importancia de la descripción de las técnicas quirúrgicas vistas en clase vs las vistas en la práctica

Categoría	Respuestas
Ambos	4
Apoyo en la investigación	2
Paralelo de lo que se usa y lo que se usó	1

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Análisis de resultados de las encuestas para los estudiantes

De los estudiantes encuestados, todos cumplieron los criterios de inclusión y es importante mencionar que debido a que se tomó una muestra por conveniencia la distribución por semestre no es representativa. Llama la atención que el 24% no realiza bitácoras de cirugía y que las principales razones por las cuales no las realizan es la “*falta de tiempo*” y que “*se puede pasar la materia sin necesidad de hacerlas*”; esto denota una visión dual de las causas por las cuales no realizan las bitácoras, en principio porque refieren no tener tiempo para hacerlas, aunque no se puede establecer la causa de la falta de tiempo, sin embargo, teniendo en cuenta el pensum y el currículo del pregrado, podría inferirse que la falta de tiempo se debe a los horarios de la carrera, pero no se puede establecer dicha relación. Por otro lado, el hecho de que los estudiantes no realicen las bitácoras porque “*se puede pasar la materia sin necesidad de hacerlas*”, refleja un desinterés en la estrategia de evaluación y en el ejercicio individual que representa y una marcada intención de pasar la materia así no se obtenga una nota final alta. En un menor porcentaje, el 14% refiere no hacerlas por “*pereza*” pero no se puede asociar directamente a la bitácora.

Los resultados obtenidos reflejan que la mayoría de los estudiantes conocen el manual o formato de guía para realizar las bitácoras, sin embargo, al indagar sobre si conocían los criterios de evaluación, el porcentaje disminuye considerablemente del 91% al 59%, esto refleja que aún no es del todo claro para los estudiantes el criterio de evaluación de las bitácoras de cirugía.

En cuanto a la percepción que tienen los estudiantes frente a la bitácora de cirugía, llama la atención que el 53% tiene una percepción negativa. Las razones que exponen los estudiantes para tener esta percepción involucran 5 aspectos que se mencionan a continuación:

- 1. Aspectos relacionados con la ejecución de la bitácora de cirugía:** Dentro de las respuestas de los estudiantes se identificaron subcategorías que se relacionan directamente con la ejecución de las bitácoras de cirugía. Dentro de estos

encontramos que *“exige y quita mucho tiempo”*, una respuesta directamente relacionada con las razones expuestas por los estudiantes que no realizan las bitácoras. También refieren que los *“procedimientos son excesivos”*, *“se realizan de forma mediocre por falta de tiempo”* y que *“se han convertido en copiar/pegar”*. La sumatoria de estos aspectos alcanzan el 43,9% de las respuestas.

- 2. Aspectos relacionados con la calificación:** Dentro de las respuestas de los estudiantes se identificaron subcategorías que se relacionan directamente con la calificación de las bitácoras, ya que refieren que obtienen una *“calificación incorrecta”* y que asocian su percepción negativa a que los *“calificadores no son objetivos”*. Estos aspectos reflejan una inconformidad con sus calificaciones, lo que los llevan a tener una percepción negativa de la bitácora en general, alcanzando un porcentaje del 15,6% de las respuestas.
- 3. Aspectos relacionados con el aprendizaje:** Dentro de las respuestas de los estudiantes se identificaron subcategorías que se relacionan directamente con el aprendizaje. En estos aspectos encontramos que perciben que las bitácoras *“no generan un buen aprendizaje”* llegando a considerar incluso que *“generalmente se realizan por obligación y no por obtener aprendizaje”* y coinciden en que *“no deberían realizarse procedimientos que no han sido vistos”*, este último aspecto, puede entenderse como la necesidad de los estudiantes de integrar conocimientos adquiridos en la teoría con los vistos en la práctica. La sumatoria de estos aspectos alcanzan el 11 % de las respuestas.
- 4. Aspectos relacionados con la percepción:** Dentro de las respuestas de los estudiantes se identificaron subcategorías que se relacionan directamente con la percepción que tienen de la bitácora de cirugía al encontrar un conjunto de adjetivos con la que se refieren a ella como *“innecesaria”*, *“estresante”*, *“tediosa”*, *“frustrante”* y que *“produce pereza”*. Estos calificativos, reflejan una apatía de los estudiantes hacia la bitácora, relacionados con la importancia que ellos le dan a la estrategia y con la sensación que les produce. Estos adjetivos se asocian directamente

con las causas por las cuales los estudiantes no realizan la bitácora; y la sumatoria de estos aspectos alcanza el 11% de las respuestas.

- 5. Aspectos relacionados con la práctica:** Dentro de las respuestas de los estudiantes se identificaron subcategorías que se relacionan directamente con la práctica académica, dentro de ellos encontramos que los estudiantes refieren que las bitácoras de cirugía *“generan desinterés en la práctica”*, *“llevan a que los estudiantes no entren a cirugías raras, grandes y no vistas hasta el momento”* y *“preocupan más que la propia práctica”*. La sumatoria de estos aspectos alcanzan el 9,3% de las respuestas.

De los estudiantes encuestados sólo el 19% refiere tener una percepción positiva. Las razones que exponen los estudiantes para tener esta percepción involucran 2 aspectos que se mencionan a continuación:

- 1. Aspectos relacionados con el aprendizaje significativo:** Dentro de las respuestas de los estudiantes se identificaron subcategorías relacionados con el aprendizaje, refiriendo que las bitácoras *“aportan buenos conocimientos”*, *“consolidan la teoría previamente vista”*, permite una *“buena interiorización de conceptos”*, refieren también que *“promueve el estudio individual”*. Estos aspectos, se asocian a la generación de un aprendizaje significativo en el estudiante, que va a generar un impacto directo en el desempeño en sus prácticas académicas. Estos aspectos representan el 63,2 % de los estudiantes.
- 2. Aspectos relacionados como herramienta de aprendizaje:** Dentro de las respuestas de los estudiantes se identificaron subcategorías que relacionan la bitácora de cirugía como una *“herramienta de retroalimentación”*, lo perciben como una *“fuente de estudio para el futuro”*, aseguran que les *“ayuda a recordar las cirugías”* y otros la califican como *“útil”* y *“efectiva”*. Estos aspectos representan el 36,8% de las respuestas.

Vale la pena mencionar que el 40% de los estudiantes no realizan las bitácoras de manera consciente, es decir, que no la realizan con la concentración y la disposición adecuada, lo que

puede verse reflejado no solo en la calificación sino en el aprendizaje significativo que esto genera y en la percepción sobre las mismas. Esto concuerda con que el 50% de los estudiantes evita ingresar a cirugías de alta complejidad para no realizar su descripción en la bitácora, este último valida uno de los aspectos vistos anteriormente que incidía en la percepción negativa de las bitácoras.

Al analizar los recursos de información utilizados por los estudiantes al momento de realizar la bitácora de cirugía, resulta alarmante, que el segundo recurso más utilizado, después de las notas de clase, sean otras bitácoras. Esto, es alarmante ya que se pierde la legitimidad del trabajo debido a que puede considerarse plagio y adicionalmente, evita que el estudiante indague y se tome el tiempo de buscar información en otros recursos que permitan ampliar su conocimiento, haciendo que el ejercicio de realizar la bitácora de cirugía a consciencia se pierda.

Otro aspecto significativo, es que los recursos de mayor validez en la pirámide de evidencia científica, como lo son los libros y las bases de datos científicas, son los menos utilizados. Esto es una evidencia contundente de que la calidad de los trabajos se basa en recursos que en algunos casos pueden ser cuestionables.

Al igual que con la percepción de las bitácoras, la percepción con respecto a las correcciones y observaciones que hacen los calificadores es mayoritariamente negativa, con el 67% de los encuestados. Al analizar este indicador, se obtiene una concordancia con los aspectos relacionados con la calificación que se describieron anteriormente. Además de esto, dentro de las subcategorías que se asociaron a una insatisfacción con respecto a las correcciones y observaciones de los docentes calificadores, se destacan los siguientes aspectos:

- 1. Aspectos relacionados con la objetividad:** Dentro de las respuestas de los estudiantes se identificaron subcategorías que se relacionan directamente con la objetividad de los docentes al momento de calificar las bitácoras, esto se evidencia cuando los estudiantes refieren que existe una *“incoherencia entre lo realizado en cirugía y escrito en la bitácora con lo corregido por el calificador”* y que las *“calificaciones subjetivas basadas en lo que los calificadores saben y como lo hacen ellos”* además que consideran que reciben una *“retroalimentación incorrecta”*. Lo anterior refleja un gran conflicto de interés entre las partes y una dualidad entre lo

que los estudiantes describen, que debe ser considerado cierto, y lo visto por los docentes según su experiencia. Ambas percepciones deberían triangularse a la luz de la evidencia científica, que será en última instancia, quien le otorgue la validez a la descripción. Estos aspectos representan el 66,7% de las respuestas de los estudiantes que respondieron estar insatisfechos.

- 2. Aspectos de forma:** Dentro de las respuestas de los estudiantes se identificaron subcategorías que se relacionan directamente con aspectos de forma y no de fondo. Dentro de estos aspectos refieren que los calificadores *“ponen problema por pequeños detalles”* y hay una marcada tendencia a tener en cuenta elementos ortográficos en la calificación, esto se evidencia por afirmaciones como *“es más importante la ortografía que la información presente en la bitácora”* o que *“la nota disminuye notablemente por errores de tildes”*. Esto evidencia una desproporción en los criterios de evaluación que según la percepción de los estudiantes *“importa más el formato que el contenido presentado”* además de que refieren que en otros casos *“... parece que sólo ojearan las bitácoras”*. Estos aspectos representan el 33,4% de las respuestas.

El 33% de los estudiantes se mostraron conformes con respecto a las correcciones y observaciones de los docentes calificadores. Dentro de las subcategorías encontradas se evidencian respuestas asociadas a dos aspectos:

- 1. Aspectos relacionados con la nota:** Dentro de las respuestas de los estudiantes se identificaron subcategorías que se relacionan directamente con aspectos relacionados con la nota. Los estudiantes aseguran tener una percepción positiva ya que *“he obtenido notas buenas”* y que *“me siento conforme con la nota”*. También consideran que existe una relación coherente entre el trabajo realizado y las notas obtenidas, esto se evidencia cuando refieren que *“realizo un buen trabajo y obtengo una buena nota”* y que *“cumpló con el formato y envió trabajos bien estructurados”*. Estos aspectos representan el 89,5% de las respuestas.

- 2. Aspectos relacionados con la realimentación:** Se encontró una subcategoría que está relacionada con la realimentación que reciben los estudiantes, y se evidencia cuando responden que las correcciones y observaciones de los docentes calificadores “... *han servido para corregir los errores y mejorar las próximas entregas*”. Este aspecto representa el 10,5% de las respuestas.

Al indagar sobre cuál es el objetivo de realizar la bitácora de cirugía, las razones que exponen los estudiantes para tener esta percepción involucran 4 aspectos:

- 1. Aspectos relacionados con el aprendizaje:** Dentro de las subcategorías se encuentran aspectos como “*reforzar conocimientos y el aprendizaje*”, “*recordar técnicas quirúrgicas*”, “*crear habilidades para hacer notas quirúrgicas*”, “*aprender anatomía*” e “*instruir y formar pensamientos críticos*”. Estos aspectos están relacionados con el aprendizaje, ya que implican la generación de aprendizaje significativo al retomar conceptos vistos en la teoría y contrastarlo con lo visto en la práctica. Este aspecto representa el 58,5% de las respuestas.
- 2. Aspectos relacionados con el seguimiento:** Dentro de las subcategorías se encuentran aspectos directamente relacionados con actividades de seguimiento, considerando como objetivo el de crear “*diario de las prácticas académicas*” y “*crear un banco de estudio sobre técnicas quirúrgicas*” e incluso lo consideran como un “*mecanismo de evaluación de las prácticas*”. Estos aspectos representan el 18,9% de las respuestas.
- 3. Aspectos relacionados con la realimentación** Se encontró que los estudiantes consideran que el objetivo de la bitácora está relacionado con “*retroalimentar lo visto en cirugía*”. Este aspecto representa el 10,3% de las respuestas.
- 4. Sin objetivo:** Se encontró que el 12% de los encuestados refieren que la bitácora de cirugía “*no aporta mucho*”.

Se preguntó a los estudiantes sobre las ventajas y/o desventajas que tenían las bitácoras de cirugía y de nuevo sorprende que la mayoría de los estudiantes tienen una percepción

negativa, evidenciado en que el 46% piensa que tienen desventajas y sólo el 9% piensan que tiene ventajas. El 45% restante tiene una percepción mixta.

Se agruparon los resultados en dos categorías, ventajas y desventajas. Para la categoría de desventajas se encontraron los siguientes aspectos:

- 1. Aspectos relacionados con el método:** Se encontraron aspectos relacionados con el método y la forma de realizar las bitácoras que se evidencian en subcategorías como que son *“demasiados procedimientos a describir”*, *“requiere mucho tiempo”*, *“no se realiza a consciencia”* y que *“el componente reflexivo no debería ser evaluable”*. Estos aspectos pueden comportarse como barreras que pueden incidir en la percepción de los estudiantes que los ven como desventajas. Representan el 49,8% de las respuestas.
- 2. Aspectos relacionados con el nivel de complejidad:** Se encontraron aspectos relacionados con el nivel de complejidad de las bitácoras, estos aspectos se evidencian en que los estudiantes refieren que deben *“realizar descripción de procedimientos que no han sido previamente vistos”* y que esto genera *“dificultad al describir técnicas quirúrgicas de especialidades no vistas”*. Estos aspectos representan el 17,4% de las respuestas.
- 3. Aspectos relacionados con la práctica:** Se encontraron aspectos relacionados con la práctica académica, cuando los estudiantes refieren que el hecho de realizar la bitácora significa *“privar el ingreso a cirugías complejas por miedo a describir la técnica quirúrgica”* y que la bitácora *“desconcentra de la práctica académica”*. Esto es un aspecto importante, ya que se ha notado una marcada tendencia de la influencia de las bitácoras en las prácticas académicas. Estos aspectos representan el 5% de las respuestas.
- 4. Aspectos relacionados con la calificación:** Se encontraron aspectos relacionados con la con la calificación en donde los estudiantes encontraron como desventajas el hecho de que consideran que el *“el mecanismo de calificación es incorrecto”* y que existe una *“evaluación subjetiva por parte del calificador”*, estos aspectos coinciden

con la percepción negativa sobre las correcciones y observaciones que tenían los estudiantes. Otro aspecto mencionado es que *“la nota recibida de la bitácora desmotiva un poco”*. Estos representan el 14,5% de las respuestas.

- 5. Aspectos relacionados con la sensación de los estudiantes:** Dentro de las subcategorías se encontraron aspectos relacionados con las sensaciones que produce la bitácora de cirugía en los estudiantes y que además lo ven como una desventaja. Ellos refieren que la bitácora *“genera estrés”*, es *“monótona”*, *“innecesaria”* y que genera *“confusión entre la teoría y la práctica”*. Estos puntos de vista se relacionan directamente con las razones que describieron los estudiantes para decir que tenían una percepción negativa de las bitácoras y representan el 14 % de las respuestas.

Dentro de las ventajas que describen los estudiantes, se identificaron los siguientes aspectos:

- 1. Aspectos relacionados al aprendizaje:** Se encontraron aspectos relacionados con el aprendizaje, esto se evidencia en expresiones como *“afianza conocimientos”*, *“permite recordar conocimientos”*, refieren que las bitácoras *“promueve la interiorización de conceptos”* y que permiten *“reforzar la práctica realizada y teoría vista en clases”*. Estos aspectos equivalen al 68,9% de las respuestas.
- 2. Aspectos relacionados como herramienta de estudios:** Se encontraron aspectos que relacionan las ventajas de las bitácoras y la ven como una herramienta de estudio percibiéndola como *“fuente de estudio a largo plazo”* y *“motiva a investigar más a fondo lo visto en cirugía”*. Estos aspectos representan el 23,7%.
- 3. Aspectos relacionados con la realimentación:** Los estudiantes refieren que una de las ventajas de la bitácora de cirugía es que permite hacer una *“retroalimentación de lo visto en cirugía”*. Este aspecto representa el 7,9% de las respuestas.

Se les preguntó a los estudiantes acerca de la percepción que tenían sobre los docentes y sorprende el hecho de que la percepción es mayoritariamente negativa con un 48%, una percepción regular del 33% y sólo una percepción positiva del 19%.

Dentro de las subcategorías para la percepción negativa se encuentran los siguientes aspectos:

- 1. Aspectos relacionados con la objetividad:** Se encontraron aspectos relacionados con la objetividad con la que se realizan las bitácoras, refiriéndose a que los docentes *“no son objetivos”, “son injustos en sus correcciones”, “no se basan en ningún parámetro para calificar”*. Estos aspectos se han convertido en patrones muy marcados de respuesta que se evidencian en los análisis previos. Estos equivalen al 74,2% de las respuestas.
- 2. Aspectos relacionados con la oportunidad:** Se encontraron aspectos relacionados con la oportunidad en la que los docentes realizan sus correcciones y observaciones, dentro de estos se incluyen que los docentes son *“impuntuales al entregar la revisión”, “son poco prácticos”* y *“hacen revisiones superficiales”*. Este aspecto representa el 25,8% de las respuestas.

Dentro de la percepción regular sobre los docentes se encontraron los siguientes aspectos:

- 1. Aspectos relacionados con la calificación:** Se encontraron aspectos relacionados con la calificación como que *“les interesa más la presentación que el contenido”, “deben entender la posición del estudiante”* y recomendaciones claras de los estudiantes como que *“en ocasiones omiten retroalimentar aspectos importantes”*. Estos aspectos representan el 63,7% de las respuestas.
- 2. Aspectos relacionados con la formación:** Se encontraron aspectos en los cuales los estudiantes recomiendan mejorar a los docentes, específicamente refiriéndose a que *“deben actualizarse en cuanto a técnicas quirúrgica”* y que *“les falta actitud crítica”*. Estos aspectos representan el 36,4%.

Dentro de las percepciones positivas de los docentes calificadores se encontraron los siguientes aspectos:

- 1. Aspectos relacionados con el perfil:** Se encontraron los siguientes aspectos relacionados con el perfil de los docentes, ya que refieren que ellos *“tienen muy buena experiencia para dicha tarea”* y *“son idóneos para su labor”*. Estos aspectos representan el 56,3% de las respuestas.

- 2. Aspectos relacionados con la calificación:** Se encontraron aspectos relacionados con la forma de calificar las bitácoras ya que refieren que *“se toman el tiempo para calificar correctamente”*, son *“comprensivos de acuerdo con el nivel del estudiante”* y *“son objetivos”*. Vale la pena aclarar que sólo una persona dijo que son objetivos. Esos aspectos representan el 43,9% de las respuestas.

Es importante resaltar que el 34% asegura no conocer los elementos que se deben evaluar en la bitácora de cirugía, una cifra muy alta considerando que el 100% deben realizar las bitácoras.

Llama nuevamente la atención que ante la pregunta de si estaban de acuerdo o no con el mecanismo de evaluación, el 72% está en desacuerdo. Esto representa un mensaje muy contundente de la forma en como el pregrado está evaluando las bitácoras y de la necesidad de cambiar la forma de evaluar, esto se evidencia también, al preguntarle a los estudiantes a cerca si realizarían cambios a la bitácora, a la que el 97% de los estudiantes respondieron que deben hacer modificaciones. De esas sugerencias, se encontraron los siguientes aspectos:

- 1. Aspectos relacionados a la calificación:** Se encontraron aspectos relacionados a la evaluación de las bitácoras dentro de las cuales se encuentran que se debe *“replantear el mecanismo de evaluación de la bitácora”*, *“diseñar un nuevo método de evaluación de la práctica académica”*, *“seleccionar nuevos calificadores de bitácora”*, *“más objetividad por parte del calificador”*, *“mejorar las correcciones expuestas en la revisión de la bitácora por parte del calificador”* y *“el calificador de la bitácora de cirugía debe ser el mismo asesor de la institución por la que esté rotando el estudiante”*. Estas recomendaciones no solo resumen todos los aspectos que reúnen las inconformidades de los estudiantes sino que además presentan un abanico de posibilidades para mejorar la estrategia. Estas respuestas equivalen al 45% de las respuestas.
- 2. Aspectos relacionados con reforma de la estrategia:** Se encontraron aspectos relacionados con reformar la estrategia de la bitácora de cirugía, en la cual los estudiantes proponen *“disminuir el número de procedimientos de acuerdo con el componente de practica matriculado”*, *“retirar la bitácora de cirugía del*

componente practica académica”, “ describir procedimientos quirúrgicos que estén acorde a los semestres cursados y el actualmente en curso” y “realizar una sola entrega por semestre”. Estos aspectos equivalen el 55% de las respuestas.

Análisis de los resultados de las entrevistas para los docentes calificadores

El siguiente análisis es elaborado según los resultados obtenidos por las entrevistas realizadas a los 5 calificadores de las bitácoras de cirugía. De ellos, sólo una persona no tiene estudios adicionales al pregrado. Los demás, en su mayoría tienen diplomados y especializaciones y que además de ser calificadores, desempeñan su profesión como instrumentadores quirúrgicos y asesores de práctica en diferentes instituciones.

Los resultados reflejan que para las entrevistadas la bitácora de cirugía es una *“herramienta de aprendizaje y consulta”*, ya que esta reúne el *“seguimiento del proceso de aprendizaje”* en las prácticas académicas y posteriormente en la vida profesional, puede emplearse como una herramienta para la *“búsqueda de información”*, además, son un elemento clave para la *“descripción metódica”* que permite la memorización de conceptos y técnicas quirúrgicas, que llevan al estudiante a realizar una investigación orientada a la búsqueda de información y les permite *“complementar conocimientos”*

Todos los conceptos mencionados anteriormente, son los considerados por los entrevistados como las ventajas de la realización de las bitácoras de cirugía, rescatando la reducción en la cantidad de procedimientos, comparado con el formato que se tenía antes del 2016. Sin embargo, para algunos de ellos, siguen siendo un número elevado, coincidiendo con la opinión de los estudiantes.

Dentro de las desventajas, el *“desinterés por parte del estudiante”* y la *“falta de tiempo para realizar la bitácora de cirugía”* ocupa los primeros lugares, sin embargo, refieren otras desventajas como que las *“bitácoras de cirugía son extensas”* y que es un procedimiento *“repetitivo”*. También refieren que los estudiantes *“dejan todo para última hora”* y *“no escriben durante la práctica académica”*. Estas desventajas coinciden con las expuestas por los estudiantes, siendo estos, puntos neurálgicos que merecen intervenciones para mejorar la estrategia.

Con respecto a los criterios de evaluación establecidos en la guía de bitácoras de cirugía por el pregrado Instrumentación Quirúrgica de la Universidad de Antioquia, se logra evidenciar una falta de unificación por parte de los calificadores, que genera una inconformidad en los estudiantes como se evidencia en los resultados obtenidos en las encuestas realizadas.

Aunque la mayoría dice cumplir los criterios establecidos por el pregrado de Instrumentación Quirúrgica, existe una predominancia sobre criterios de forma como *“buena ortografía”* y *“correcta redacción”*; y en menor proporción se encuentra la *“correcta descripción de preparación operatoria”*, la *“coherencia en lo que escriben”* y que los *“elementos medico quirúrgicos estén presentes en la descripción”*. Además de esto, surgen nuevos criterios de evaluación muy específicos dentro de los que se destacan *“correcta descripción de suturas”* y *“no copiar de otros estudiantes”*. Lo anterior evidencia la necesidad de dejar explícitos los criterios de evaluación y establecer una lista de chequeo que permita realizar una calificación objetiva y así satisfacer las necesidades de los estudiantes y de los calificadores.

Todos los entrevistados aseguran que no debería realizarse ningún cambio al formato de bitácoras de cirugía porque consideran que es adecuado, sin embargo se les preguntó que en un caso hipotético que cambio realizarían, a lo que ellos respondieron que debería incluir un componente didáctico principalmente basado en imágenes, y que debería tener formatos estándar para suturas y descripción operatoria.

Para las calificadoras, la técnica quirúrgica vista en el aula de clase y en el quirófano son importantes, sin embargo, manifiestan que se debe realizar un paralelo y que el estudiante debe darse cuenta, apoyado en la búsqueda de información, que en algunas ocasiones lo visto en el quirófano, no es lo que está descrito en la literatura como resultado de la gran variabilidad entre escuelas quirúrgicas. A pesar de que son conscientes de que ambos aspectos son importantes, la respuesta de las encuestas de los estudiantes parece contradecirlos, ya que los estudiantes afirman que para ellos es más importante la evidencia basada en su experiencia personal y segundo lugar la del aula de clase.

CONCLUSIONES

- Existe una percepción predominantemente negativa de los estudiantes hacia las bitácoras de cirugía, en los aspectos relacionados con la ejecución, calificación, aprendizaje, percepción y la relación con las prácticas académicas.
- Se observa una percepción predominantemente negativa de los estudiantes hacia los docentes calificadores y respecto a las correcciones y observaciones que hacen sobre las bitácoras de cirugía en relación con aspectos de forma y objetividad.
- Existe una deficiencia en la calidad de las fuentes de información que utilizan los estudiantes para realizar las bitácoras de cirugía.
- Estudiantes y docentes resaltan que las bitácoras de cirugía favorecen el aprendizaje significativo y sirven como herramienta de consulta.
- Estudiantes y docentes están de acuerdo en que se deben realizar reformas a las bitácoras de cirugía.

Recomendaciones

Después de analizar los resultados obtenidos de la presente investigación y teniendo en cuenta las opiniones de estudiantes y docentes calificadores de las bitácoras de cirugía, surgen las siguientes recomendaciones:

- Diseñar un formato estándar para la descripción de las suturas utilizadas en cada procedimiento quirúrgico.
- Considerar una reducción en el número de procedimientos quirúrgicos que son descritos en la bitácora de cirugía para cada nivel, o en su defecto una unificación para todos los niveles.

- Para la calificación de bitácoras de cirugía, crear un cuadro a modo de rúbrica o lista de chequeo que contenga los criterios de evaluación, el porcentaje, la nota correspondiente y su respectiva observación. Esto permitirá una calificación objetiva por parte de los docentes, evitando el componente subjetivo rechazado por los estudiantes.
- Considerar la reducción del porcentaje al aspecto de ortografía y terminología; y que aumente progresivamente según el nivel, no como ahora que en los niveles más bajos representa mayor valor que en los niveles más altos.
- Solicitar a los asesores de práctica académica, que los procedimientos asignados para la descripción quirúrgica en la bitácora de cirugía a cada estudiante sean acordes a los niveles cursados y el actualmente en curso.
- Considerar la posibilidad de emplear otro mecanismo de evaluación de la práctica académica, cambiando las bitácoras de cirugía por actividades evaluativas que permitan la interacción estudiante-docente y generen mayor aprendizaje significativo, por ejemplo los seminarios.
- Fortalecer en los estudiantes las habilidades de búsqueda de información en bases de datos bibliográficas y recursos científicos de mayor validez que enriquezcan la estrategia de las bitácoras de cirugía.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alcaraz Salarirche, N. (2015). Aproximación histórica a la evaluación educativa: de la generación de la medición a la generación ecléctica. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 8(1), 11–25.
- Barrios Castañeda, Ruiz, P., Luis, A. , & González Guerrero, K. (2012). La Bitácora como instrumento para seguimiento y evaluación. *Investigaciones ANDINA*, 14(24), 130. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=239024334004>
- Clérici, C. (2012). Reflexiones sobre la bitácora en el aula. *Odiseo, Revista Electrónica de Pedagogía*, 18.
- Gil Mora, C. (2013). Rúbrica. Instrumento de evaluación en educación física. *Universidad Francisco de Vitoria*, 164. http://ddfv.ufv.es/bitstream/handle/10641/1019/gil_mora.pdf?sequence=1
- Hamui-Sutton, A. (2013). Un acercamiento a los métodos mixtos de investigación en educación médica. *Journal of Graduate Medical Education*, 8, 211–216. <https://doi.org/10.4300/jgme-06-01s1-08>
- López, H. S. (2011). Evaluación del aprendizaje a nivel superior. *Textos y Contextos*, 48–52. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6349196.pdf>
- Ospina P, D. P. (n.d.). *El diario como estrategia didáctica*. Retrieved May 5, 2020, from <http://aprendeonline.udea.edu.co/boa/contenidos.php/8ffccad7bc2328aa00d9344288580dd7/128/1/contenido/>
- Pérez Hernández, A. F., Méndez Sánchez, C. J., Pérez Arellano, P. P. A., & Yris Whizar, H. M. (2018). Los Criterios de Evaluación del Aprendizaje en la Educación Superior. *Perspectivas Docentes*, 28(63). <https://doi.org/10.19136/pd.a28n63.2639>
- Reyes Herrera, L. (2001). Evaluación De Los Aprendizajes En La Educación Superior. *Universidad Pedagógica Nacional*, 9. <https://doi.org/10.17227/ted.num9-5624>
- Salas Perea, R. S., & Ardanza Zulueta, P. (1995). La simulación como método de enseñanza y aprendizaje. *Educación Medica Superior*, 9. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21411995000100002&script=sci_arttext&tlng=pt
- Universidad de Valencia. (2007). La evaluación de los estudiantes en la Educación Superior.

Universitat de València, 117. <https://doi.org/V-4566-2007>

Vera, L. (2015). *La bitácora , una estrategia didáctica que desarrolla las competencias de los estudiantes del siglo XXI*. 807–815. <https://www.repo-ciie.cgfie.ipn.mx/pdf/444.pdf>

ANEXOS

Anexo 1: Formato de encuesta para estudiantes

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
FACULTAD DE MEDICINA
PREGRADO DE INSTRUMENTACIÓN QUIRÚRGICA

ENCUESTA

La siguiente encuesta es realizada por un grupo de estudiantes de VIII nivel del pregrado de instrumentación quirúrgica de la Facultad de Medicina con el fin de obtener información sobre **¿Cuál es la percepción que tienen los estudiantes y docentes calificadores de Instrumentación Quirúrgica de la Facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia sobre las bitácoras de cirugía?**

1. ¿A qué nivel pertenece?
 - A. IV
 - B. V
 - C. VI
 - D. VII
 - E. VIII

2. ¿Tiene matriculado el componente de práctica? **SI** ____ **NO** ____

3. ¿Ha realizado bitácoras de cirugía? **SI** ____ **NO** ____

4. ¿Las realiza actualmente? **SI** ____ **NO** ____

5. Si en la pregunta anterior su respuesta fue negativa ¿Por qué no las realiza?
- A. Pereza
 - B. Desinterés
 - C. Falta de tiempo
 - D. Se puede pasar la materia sin necesidad de hacerlas.
6. ¿Conoce el manual de guía de la bitácora de cirugía? **SI** ___ **NO** ___
7. ¿Cuál es su percepción de la bitácora de cirugía?
8. ¿Realiza la descripción de manera consciente de los procedimientos quirúrgicos que se le asignan para elaborar bitácora de cirugía? **SI** ___ **NO** ___
9. ¿Evita ingresar a cirugías de alta complejidad para no realizar su respectiva descripción del procedimiento quirúrgico en la bitácora de cirugía? **SI** ___ **NO** ___
10. ¿Qué recursos utiliza para la elaboración de la bitácora de cirugía? (Puede marcar varias opciones)
- A. Libros
 - B. Páginas web
 - C. Personas
 - D. Bases de datos
 - E. Notas de clases
 - F. Otras bitácoras
11. ¿Se siente conforme con las notas y correcciones obtenidas de la bitácora de cirugía?
SI___ **NO**___
12. Justifique el porqué de la respuesta anterior.
13. ¿Cuál cree que es el objetivo de realizar la bitácora de cirugía?

14. ¿Qué ventajas y/o desventajas cree que tiene la realización de las bitácoras de cirugía?
15. ¿Qué percepción tiene frente a los calificadores de bitácoras de cirugía?
16. Sabe que elementos se deben evaluar en la calificación de bitácoras? **SI** ___ **NO**___
17. ¿Conoce o ha sido informado/a en algún momento de la práctica sobre los criterios de evaluación de la bitácora de cirugía? **SI** ___ **NO**___
18. ¿Está de acuerdo con el mecanismo de evaluación de las bitácoras de cirugía?
SI___ **NO**___
19. Justifique el porqué de su respuesta anterior.
20. ¿Sugeriría algún cambio para la bitácora de cirugía? **SI**___ **NO**___ ¿Cuál?

Anexo 2: Formato de entrevista para docentes calificadores

**UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
FACULTAD DE MEDICINA
PREGRADO DE INSTRUMENTACIÓN QUIRÚRGICA**

ENTREVISTA ESTRUCTURADA

La siguiente encuesta es realizada por un grupo de estudiantes de VIII nivel del pregrado de instrumentación quirúrgica de la Facultad de Medicina con el fin de obtener información sobre **¿Cuál es la percepción que tienen los estudiantes y docentes calificadores de Instrumentación Quirúrgica de la Facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia sobre las bitácoras de cirugía?**

1. ¿Qué estudios tiene? (Pregrado, especializaciones, maestrías, doctorados, diplomados)
2. ¿Aparte de ser calificador de bitácoras de cirugía de los estudiantes de instrumentación quirúrgica de la Universidad de Antioquia, donde más desempeña su profesión?
3. ¿Qué significa para usted la bitácora de cirugía?
4. ¿Qué observaciones u opiniones tiene sobre el formato planteado para el desarrollo de las bitácoras de cirugía?
5. ¿Qué considera usted que las bitácoras de cirugía le aportan al estudiante?
6. ¿Qué ventajas cree que tiene la realización de las bitácoras de cirugía?

7. ¿Qué desventajas cree que tiene la realización de las bitácoras de cirugía?

8. ¿Cuáles son los criterios de evaluación en los que se basa para la calificación de las bitácoras de cirugía?

9. ¿Qué modificaciones le realizaría al formato con el cual se realizan las bitácoras de cirugía?

10. ¿Cree usted que es más importante evaluar la descripción de la técnica quirúrgica vista por el estudiante en el escenario de práctica o la descrita en el aula de clase?

Anexo 3: Respuestas de las encuestas para los estudiantes

En caso de requerir las respuestas de las encuestas realizadas a los estudiantes del pregrado de Instrumentación Quirúrgica, consulta el siguiente enlace:

https://drive.google.com/open?id=1aZbcLAPCOspAhDBSMh7sMxQr8pru_keW

Anexo 4: Respuestas de las entrevistas para los docentes calificadores

En caso de requerir las respuestas de las entrevistas realizadas a los docentes calificadores de la bitácora de cirugía del pregrado de Instrumentación Quirúrgica, consulta el siguiente enlace:

<https://drive.google.com/open?id=1xhUX24UI9zvQgwbPhSiqej0mnjZD1I7C>