

LA BITÁCORA COMO INSTRUMENTO PARA SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN - FORMACIÓN DE RESIDENTES EN EL PROGRAMA DE OFTALMOLOGÍA -

Patricia Barrios Castañeda*
Luis Alberto Ruiz**
Karolina González Guerrero***

Resumen

Introducción: se presenta un estudio cualitativo sobre el uso y la aplicación de las bitácoras, como proceso de evaluación en los espacios curriculares del programa de especialización de oftalmología, en la Universidad Militar Nueva Granada y el Hospital Militar Central.

Métodos: se aplican encuestas y formatos de evaluación para la recolección de apreciaciones y verificación de los procesos para su posterior análisis.

Resultados: se evidencia la resistencia al cambio y comodidad con los métodos tradicionales de evaluación.

Conclusión: la bitácora es percibida como un instrumento adecuado de seguimiento y evaluación del proceso de aprendizaje.

Palabras clave: Evaluación Educativa; Formación de Concepto; Educación; Oftalmología.

* Vice-decana Facultad Militar Nueva Granada.

** Especialista adscrito al Hospital Militar Central

*** Editora Revista Educación y Desarrollo Social. Docente de la Universidad Militar Nueva Granada.

THE LOGBOOK AS A MONITORING AND EVALUATION INSTRUMENT – FORMATION OF RESIDENTS IN THE OPHTHALMOLOGY PROGRAM

Abstract

Introduction: *a qualitative study on the use and application of logbooks is presented, as a process of evaluation in the curricular areas of the ophthalmological specialization program at the Nueva Granada Military University and Central Military Hospital.*

Methods: *tools such as surveys and evaluation forms for the collection of assessments and verification processes for further analysis were applied.*

Results: *the tests show resistance to change and a level of comfort with traditional methods of evaluation.*

Conclusion: *the logbook was perceived as an adequate tool for monitoring and evaluating the learning process.*

Keywords: Educational Measurement, Concept Formation, Education, Ophthalmology.

'BITÁCULA' SERVE COMO INSTRUMENTO PARA ACOMPANHAR E AVALIAR A FORMAÇÃO DE ESTAGIÁRIOS EM PROGRAMA DE OFTALMOLOGIA

Resumo

Introdução: foi apresentado um estudo qualitativo sobre o uso e à aplicação das 'bitáculas', como processo de avaliação nos espaços curriculares dos programas de especialização em Oftalmologia, na Universidade Militar Nueva Granada e no Hospital Militar Central.

Métodos: aplicam-se questionários e formatos de avaliação para a coleta de apreciações e verificação dos processos para análise posterior.

Resultados: evidencia-se a resistência à mudança e comodidade com os métodos tradicionais de avaliação.

Conclusão: a 'bitácula' é percebida como instrumento adequado de acompanhamento e avaliação do processo de aprendizagem.

Palavras chave: Avaliação Educacional; Formação de Conceito; Educação; Oftalmologia.

A bitácula é o registro escrito das ações de um trabalho, incluindo falhas e mudanças. Na bitácula, estudantes e profissionais anotam tudo aquilo que é considerado importante.

Introducción

La Bitácora

La evaluación de los conocimientos como única herramienta de verificación no es suficiente, ya que no existe una correlación directa entre esta y las habilidades y destrezas; es necesario una evaluación integral que tenga en cuenta la actitud frente a los pacientes, colegas y el entorno social (1). El residente debe participar en forma activa en su proceso de formación en el uso de la bitácora, el cual es un instrumento con probada eficacia en el ambiente académico de la salud a nivel mundial (2), que permitirá una evaluación formativa en la adquisición de conocimientos y destrezas. Las bitácoras deben ser registradas por el estudiante con el aval del tutor de forma metódica y cronológica, para fijar metas globales y fraccionadas, objetivos del aprendizaje, rendimiento o resultados, el impacto en el aprendizaje por cada año de residencia y su análisis, para luego hacer los ajustes pertinentes (1, 3, 4).

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 (5). En consecuencia los conceptos de tutores y compañeros enriquecen la bitácora, permitiendo la publicación de apreciaciones académicas y humanísticas como respeto, ética, habilidades de comunicación, trabajo en equipo, compromiso y honestidad entre otros (4).

Autores como Ayala, F.(3) ilustran diferentes características de la evaluación y seguimiento que se desarrolla en la aplicación de la bitácora; estas características se pueden aplicar en la planeación como en la evaluación misma:

- *El carácter globalizante:* técnicas de evaluación formal e informal, enfocada a procesos y a productos de aprendizaje para entender el desarrollo de habilidades, conocimientos, valores y aspectos afectivos en el alumno.
- *El carácter predeterminado y sistemático:* implica el análisis profundo de las competencias profesionales de la carrera, de las evidencias que se deben lograr para el desarrollo de estas y del diseño de criterios o rúbricas de evaluación para la estimación de las evidencias.
- *El carácter informativo:* lo contenido en las evidencias que se colectan en la bitácora debe tener significado para el alumno, el profesor y para la institución educativa en general.
- *El carácter ajustable:* se aplica a condiciones de realidad de acuerdo al propósito, metas y objetivos para el cual se requiere.
- *El carácter auténtico:* debe mostrar lo que sucede en la realidad, reflejando lo que aprende a través de las prácticas y actividades que está realizando.

Los diferentes tipos de bitácoras se pueden combinar y reorganizar según las necesidades de cada situación específica (3). Bajo esta premisa se encontró que la educación y formación de los residentes en medicina en Colombia se realizaba con base en métodos cuyos contenidos

y formatos eran determinados sin un consenso (6). En las últimas décadas, tras el surgimiento de un movimiento general, los entes educativos se propusieron pasar a un sistema de educación basado en una estructura curricular, en la cual los objetivos, las expectativas, la base de conocimientos, competencias y la formación técnica se encuentren minuciosamente definidos en un plan de estudios (7).

El Currículo

Un currículo es la construcción conceptual funcional destinada a conducir acciones educativas que establecen diversos compromisos consensuados entre las facultades, en este caso de medicina, las instituciones de salud y las agremiaciones de los profesionales de la salud interesadas en el tema y orientadas a definir con claridad los fines a los cuales deben dirigirse la acción, los recursos y las estrategias para lograr su consecución (8). Un plan curricular para una disciplina médica debe gestionarse y organizarse en torno al desempeño de tres funciones profesionales (8): atención médica, desarrollo de investigación y actividades educativas.

Según los aportes de Elizondo, L. (9), las razones para utilizar las bitácoras en estos nuevos modelos curriculares en la educación médica se derivan de las siguientes consideraciones:

- Las limitaciones de los exámenes estandarizados como medida única, evaluando conocimiento y homologando el progreso de los estudiantes a través del tiempo.
- La complejidad de lo que se evalúa: los exámenes tradicionales no pueden evaluar el espectro multifacético de

las competencias, las habilidades, los conocimientos, los procesos y los valores que deben desarrollar los estudiantes de medicina.

- La necesidad de técnicas de evaluación para los nuevos modelos curriculares: herramientas de evaluación que respondan a las nuevas metas y a los nuevos objetivos del currículo y de la enseñanza médica que pueden resultar en grados más altos de validez curricular y de enseñanza.
- Diversos procesos de evaluación para monitorear el desempeño de los estudiantes: un proceso de aprendizaje centrado en el estudiante requiere herramientas de evaluación concentradas primordialmente en el alumno.
- La contribución del portafolio tanto al aprendizaje como a la evaluación: las técnicas tradicionales de evaluación ya no son congruentes con los nuevos modelos curriculares. En muchos casos hay falta de coherencia entre las metas y los objetivos curriculares, el proceso de aprendizaje y los métodos de evaluación.

Finalmente las bitácoras son una herramienta de evaluación y de enseñanza altamente flexible, adaptable a diversos currículos, edades de estudiantes, niveles de educación y contextos administrativos, que deben ser promovidos en la educación médica porque representan el desempeño y, por lo tanto, pueden ser integrados a cualquier currículo como una herramienta de aprendizaje y evaluación (9). El uso de los portafolios no solo permite evaluar a los residentes y adquirir conocimiento de diferentes formas (casos dinámicos, lecturas recomendadas, experiencias vividas, etc.), sino también valorar la participación de los profesores y la influencia de los mismos en los educandos (10).

Materiales y métodos

Este proyecto se desarrolló bajo un paradigma cualitativo, con un diseño de investigación evaluativa (investigación-acción), bajo un enfoque propositivo (11); método que facilitó el análisis de algunos casos estudiados y la proposición de nuevas estrategias de uso para la bitácora.

La población objeto fueron los residentes y *fellows* del programa de oftalmología del Hospital Militar Central (HMC), segundo periodo académico año 2010.

Se desarrolló el estudio con una muestra del 90% de dos grupos del servicio de oftalmología; residentes de diferentes niveles, equivalente al 100%; y el 90% de los especialistas vinculados al HMC.

Las actividades se desarrollaron en cinco etapas:

- Primera Etapa: documentación mediante búsqueda bibliográfica, empleando palabras clave como: *Medical Education*; Bitácoras; Portafolios Médicos; Currículo y Normatividad Legal Vigente en Educación Médica Superior en Colombia.
- Segunda Etapa: seguimiento y control al proceso de formación de los residentes del servicio de oftalmología del HMC. Esta estrategia incluyó la adopción de la estructura curricular propuesta por el *International Council of Ophthalmology (ICO)* y la implementación de la herramienta conocida como bitácora, (figura 1), para el registro de actividades cognitivas y prácticas en el seguimiento y evaluación del proceso

de aprendizaje en los residentes de 1º, 2º y 3º año del programa de oftalmología y *fellows* de glaucoma y oculoplastia del HMC.

- Tercera Etapa: se inició en el mes de Julio de 2010 con la socialización de la estrategia, mediante envío de información vía correo electrónico y reuniones aclaratorias. Se realizó la adopción de la estructura curricular propuesta por el *ICO* iniciando los registros de las actividades cognitivas y prácticas en las bitácoras.
- Cuarta Etapa: evaluación y mediciones; se valoró la participación de los residentes y *fellows*. Se diseñó un instrumento de medición tipo encuesta (cuadro 2), la cual se aplicó en el mes de febrero de 2011.
- Quinta Etapa: análisis de datos con un método lógico deductivo y presentación de resultados.

Instrumentos

Se diseñaron las bitácoras con base en los contenidos sugeridos por *ICO* y en los parámetros establecidos por estándares internacionales de la *ACGME XX*. Se trabajó con un modelo de bitácora en Excel que incluye pestañas para cada una de las diferentes actividades docentes y asistenciales, así como revisiones de temas, consultas, procedimientos quirúrgicos y de consulta externa, asistencia a talleres, conferencias, congresos, *wetlab* y demás actividades propias del quehacer diario del residente. El formato fue enviado vía correo electrónico a dos docentes, quienes realizaron la lectura y el análisis de los mismos y reenviaron la retroalimentación sobre los registros y actividades. (Cuadro 1).

Cuadro 1. Ejemplo de una bitácora con sus registros HMC - (Agosto de 2010)

Fecha	Jornada mañana	Jornada tarde	Otros	Observaciones
Lunes 2	Evolución de pacientes hospitalizados, controles	Consulta Oculoplastia Dr. Ruiz		
Martes 3	Consulta Oculoplastia Dr. Ruiz	Club de revistas: artículo presentado: Asociaciones sistémicas de floppyeyelid		
Miércoles 4				
Jueves 5	Consulta Oculoplastia Dr. Ruiz	Revisión de tema. Estudiantes X semestre: Ptosispalepebral		
Viernes 6	Jornada quirúrgica: ver detalles Cx	Jornada quirúrgica: ver detalles Cx		Se recibió un paciente con trauma periorbitario contuso sin compromiso ocular, y otro paciente con queratitis por ojo seco.
Lunes 9	Entrega de turno. Reunión ICO profesores	Reunión ICO profesores. Inscripción al Congreso		
Martes 10	Evolución de pacientes hospitalizados		Turno en Urgencias	

Adicionalmente se envió a los docentes un formato sencillo de evaluación cualitativa del desempeño del residente durante la realización de los procedimientos quirúrgicos, por destreza esperada o pasos realizados (Cuadro 2).

Se diseñó una encuesta con diferentes preguntas que giran en torno a evaluar la

forma cómo los residentes percibían la bitácora, su aplicabilidad y utilidad. Se aplicó la encuesta en febrero de 2011, es decir seis meses después de iniciadas las actividades con las bitácoras, indagando sobre los registros, sus beneficios y la percepción por parte de los estudiantes y docentes sobre esta nueva actividad. (Cuadro 3).

Cuadro 2. Apariencia del formato adoptado para la calificación del desempeño de los residentes en los procedimientos. Tomado de la Conferencia Portafolio ¿Cómo evaluar destrezas y competencias? Dr. Enrique Graue W. Facultad de Medicina Universidad Nacional Autónoma de México 2009

Nombre del Procedimiento: EJM Pterigio		Fecha: Septiembre 2010	
Destreza Esperada O Pasos Realizados	Lo hacen con inseguridad y exceso de movimiento	Lo hacen en forma correcta pero con poca destreza	Lo hacen en forma correcta con eficiencia y destreza
Resección Pterigio		X	
Disección Plastia	X		
Suturas de Plastia		X	

Cuadro 3. Apariencia de la encuesta realizada a estudiantes residentes y fellows de oftalmología del HMC (Febrero 2011)

Para mí hacer registros en una bitácora es:	Si	No
1. Llenar un registro valido para mi proceso de aprendizaje		
2. Ofrecer información paralela a la oficial		
3. Una oportunidad para hacer seguimiento a mis actividades		
4. Una forma de distraerme y quitarle el tiempo a mis actividades importantes		
5. Una pesadez tener que estar todo el día recordando y escribiendo cosas		
6. Una cosa muy complicada de hacer, que hago por requisito a la que no le veo utilidad		
7. Una forma de mantenerme en contacto con los docentes		
8. No he comprendido la razón de los registros		
9. Contar con el apoyo de los docentes para hacer el registro adecuado		
Según su experiencia, con las bitácoras, responda en frente:		
1. La bitácora tiene utilidad como recurso pedagógico desde el punto de vista del alumno		
2. La bitácora ha tenido un impacto dentro de mi proceso de formación educativa		
3. Las bitácoras ayudan a generar pautas de autoevaluación y retroalimentación		
4. Las bitácoras apoyan la verificación en el cumplimiento de programas de educación médica		
Observaciones personales en torno al uso de las bitácoras:		

Resultados

Se socializó el instrumento de evaluación (Cuadro 2) y se inició con la práctica de los registros en las bitácoras (Cuadro 1). De la forma como se realizaron los registros,

la calidad de los mismos, su contenido y la participación en esta actividad, se pudo definir y establecer cuatro estilos de participación de los residentes con las bitácoras (Cuadro 3).

Cuadro 3. Clasificación estilos de participación, estudiantes y fellows de oftalmología HMC (Febrero 2011)

Entusiasta	Registra las actividades y realiza su reporte en forma oportuna, metódica, ordenada, siguiendo los lineamientos dados; hace comentarios y aportes en busca de retroalimentar y mejorar su proceso. Registra los comentarios hechos por los docentes y hace autocrítica. Complementa sus actividades con videos y otras ayudas para evaluar sus progresos.
Pasivo	Registra las actividades y realiza su reporte en forma oportuna; se apega estrictamente al formato sin agregar autocrítica o retroalimentación.
Escéptico	Registra las actividades y realiza su reporte solo cuando se hacen llamados para el cumplimiento de los plazos; se apega al formato sin aportar datos adicionales que le sirvan de autocrítica o retroalimentación. Alberga la esperanza de que algún día no se vuelva a hacer dicho requerimiento.
Negativo	A veces registra las actividades; solo hace reporte cuando se le exige y a veces no

En general se percibe al inicio de las actividades con las bitácoras resistencia al cambio y una comodidad con los métodos tradicionales de evaluación. Pero en la medida que se va generalizando el uso y se van realizando las monitorias de las bitácoras, la participación se incrementa.

Participaron en la encuesta: 100% de estudiantes y 78% de docentes. (Cuadro 4)

En general se evidencia que la bitácora es percibida para más del 90% de los

encuestados como un instrumento adecuado de seguimiento y evaluación del proceso de aprendizaje. Sin embargo el 42% apenas reconocen haber tenido un impacto dentro de su proceso de formación educativa; el 31% piensa que no cuenta con el apoyo de los docentes; el 94% de los encuestados supone 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.

Cuadro 4. Población encuestada por categoría y nivel de estudio HMC oftalmología (febrero 2011)

Tipo	Frecuencia	%	Tipo	%
Est. posgrado	12	63.2	Residente I	10.5
Docentes	7	36.8	Residente II	15.8
			Residente III	10.5
			Fellow	36.8
			No aplica	
Total	19	100	Total	100

En cuanto a la pregunta abierta sobre las observaciones personales con referencia al uso o aplicación de las bitácoras, se concluye que hay necesidad de una participación más activa por parte de los docentes, tanto en las bitácoras como en los procesos educativos y esto motivaría mayormente a los residentes. Un 16% de los encuestados consideran que no han tenido la información suficiente acerca de la utilidad de las bitácoras.

Discusión

A pesar del uso generalizado de las bitácoras desde hace varios años, evidenciado en la literatura referida a la educación médica, en nuestro medio se está introduciendo por la influencia que tienen las organizaciones internacionales, que procuran estandarizar la enseñanza y el aprendizaje de las diferentes disciplinas médicas.

Se demuestra en este estudio la comodidad con los métodos tradicionales de enseñanza-aprendizaje y la resistencia al cambio, similares a los hallazgos de Roa (12) que determinaron como una de las mayores dificultades para la implementación de la evaluación por portafolio, la resistencia en los estudiantes, manifestada como deseo de volver a técnicas convencionales de aprendizaje o evaluación, lo cual podría estar relacionado con la complejidad del portafolio, el mayor esfuerzo requerido y una falta de familiaridad sobre esta técnica de evaluación.

A pesar de ser la bitácora un instrumento promulgado como útil para establecer comunicación entre los docentes y estudiantes según lo evidencia Tricas (5) en su investigación, la percepción de los residentes es precisamente la misma, consideran que una participación más activa de los docentes en las bitácoras los motivaría en su proceso de aprendizaje. Además los conceptos por parte de los docentes o tutores validan no solo los registros que corresponden a competencias netamente científicas, sino otras habilidades relacionadas con el ámbito humanístico como ética, comunicación, respeto, etc. (4). Se considera en nuestro estudio esta situación como una oportunidad de mejora.

Por las respuestas se percibe cierto escepticismo, y aunque es muy corto el tiempo para hablar de resultados, no se reconoce el impacto de las bitácoras, lo cual pudo deberse a lo breve de la etapa de socialización e información. Sin embargo, inicialmente se consideraría un buen resultado, si se consigue cambiar la mentalidad, no solo de los estudiantes sino de los docentes, quienes son quizá la parte definitiva e importante para motivar y dar un giro a la forma como debe conseguirse que los estudiantes participen de su proceso de formación. Igualmente es importante reconocer que al implantar un nuevo método o herramienta, en sus inicios, tal vez por la inexperiencia, genera ansiedad en los alumnos y es percibido como una carga adicional inclusive para los docentes. Similar apreciación se evidencia en el artículo de la Escuela de Medicina de Monterrey (3).

REFERENCIAS

1. Nagler, A., Andolsek, K., y Padmore, J.S. The Unintended Consequences of Portfolios in Graduate Medical Education. *Academic Medicine*, 2009. 84: 1522–1526.
2. O’Sullivan, P. et al. Portfolios as a Novel Approach for Residency Evaluation, *Academic Psychiatry*. 2002; 26:173–179.
3. Ayala, F., y Medina, G. Herramientas de Apoyo: El Portafolio. *Educación Médica*. 2006; 9(2): 58-62.
4. Sachdeva, A., y Blair, P.G Educating surgery residents in patient safety, *Surgical Clinics of North America*. 2004; 84: 1669–1698
5. Tricas, F. et al. Bitácoras: Ampliando los canales de comunicación con los estudiantes. 2006. Recuperado de: http://www.unizar.es/ees/innovacion06/Comunicpubli/Bloque_II/CAPII32.pdf
6. Torbeck, L., y Wrightson, A.S. A Method for Defining Competency-Based Promotion Criteria for Family Medicine Residents. *Academic Medicine*. 2005; 80:832–839.
7. International Council of Ophthalmology –ICO-. Principios y lineamientos de un programa de estudio para la formación del especialista en Oftalmología. 2006. Recuperado de: <http://www.icoph.org/downloads/icocurricressp.pdf>
8. Universidad Nacional Autónoma de México-UNA. Plan Único de Especialización Médica en Oftalmología. Facultad de Medicina. 2008; Recuperado de: <http://www.fmposgrado.unam.mx/programas/oftalmo.pdf>.
9. Elizondo, L., Ayala, F., Hernández, C. y Medina, G. Los Fundamentos del uso del Portafolio de Evaluación en la Educación Médica. 2003; Recuperado de: [http://www.mty.itesm.mx/rectoria/dda/rieee/pdf05/34\(DCS\)L.ElizondoF.AyalaC.Hdz.G.Medina.pdf](http://www.mty.itesm.mx/rectoria/dda/rieee/pdf05/34(DCS)L.ElizondoF.AyalaC.Hdz.G.Medina.pdf)
10. Rodríguez, F., y Moctezuma, L. Fundamentos para la implantación del portafolio académico como otro elemento en la evaluación del residente. *Medicina Interna de México*, 2009; 25(5): 393-4
11. Correa, S., Puerta, A., Restrepo, B. Especialización en teoría, métodos y técnicas de investigación social. 1996; Recuperado de: http://200.26.134.109:8080/en deporte/hermesoft/portal/home_1/rec/arc_1355.pdf
12. Roa, E. et al. La evaluación por portafolio: reporte de una experiencia. s.f Recuperado de: [http://www.alpmf.org/wpcontent/uploads/archivoscongreso/D.6.%20La%20evaluación%20por%20portafolio%20_\(Conferencia\).pdf](http://www.alpmf.org/wpcontent/uploads/archivoscongreso/D.6.%20La%20evaluación%20por%20portafolio%20_(Conferencia).pdf)