



DIDÁCTICA

Del laboratorio al juzgado. Enseñanza de las ciencias para el ejercicio forense



Ana María Sosa Reyes

Licenciatura en Ciencia Forense, Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México, México

Recibido el 28 de julio de 2017; aceptado el 21 de septiembre de 2017

Disponible en Internet el 14 de noviembre de 2017

PALABRAS CLAVE

Ciencia forense;
Enseñanza en
contexto;
Aprendizaje basado
en problemas;
Ciencia, Tecnología y
Sociedad

KEYWORDS

Forensic science;
Teaching in context;
Problem based
learning;
Science, Technology
and Society

Resumen La formación de profesionales con un perfil interdisciplinario como el del científico forense es un reto educativo que implica repensar los principios didácticos de disciplinas científicas con una identidad más claramente definida, como es el caso de la química. La construcción de un modelo de enseñanza *ad hoc* que incluya estrategias didácticas diseñadas para el contexto forense es, pues, tarea indispensable. En este trabajo se describe el diseño, la puesta en práctica y los resultados del Taller interdisciplinario para la resolución de casos forenses, una estrategia de enseñanza basada en la resolución de problemas que busca contribuir a la formación de científicos forenses y que, además, es botón de muestra del potencial que el tema forense tiene como un contexto propicio para la enseñanza de las ciencias.

© 2017 Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Química. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

From the laboratory to the court: Teaching science to forensic science students

Abstract Training professionals with an interdisciplinary profile such as forensic scientist is an educational challenge which involves rethinking didactic principles from more clearly defined scientific disciplines, such as chemistry. Thus, constructing an *ad hoc* teaching model that includes didactic strategies specifically designed for the forensic sciences is an indispensable task. This paper describes the design, implementation and results from the Interdisciplinary Workshop for the Resolution of Forensic Cases, a problem-based teaching strategy that seeks to contribute to the training of forensic scientists; furthermore, this example highlights the potential for teaching sciences in context that the field of forensic sciences presents.

© 2017 Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Química. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Correo electrónico: anasosa@cienciaforense.facmed.unam.mx

La revisión por pares es responsabilidad de la Universidad Nacional Autónoma de México.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.eq.2017.09.001>

0187-893X/© 2017 Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Química. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introducción

Hace 4 años la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) creó la primera Licenciatura en Ciencia Forense (LCF) en el país. Actualmente, al menos otras 5 universidades mexicanas han hecho lo propio con programas de pregrado similares, o planean hacerlo en breve. La formación de egresados con un perfil interdisciplinario e inédito en México constituye un reto educativo complejo. Por lo anterior, para estas instituciones, incluida la UNAM, es indispensable diseñar estrategias adecuadas para emprender la enseñanza de la ciencia forense. En aras de perfilar la problemática que esto supone, el presente documento describe, primero, algunas particularidades educativas del área, da cuenta del potencial que tiene el ámbito forense como un contexto al amparo del cual llevar a cabo la enseñanza de las ciencias y concluye presentando el proceso de diseño e implementación de una de las estrategias didácticas de corte netamente forense que se ha puesto en práctica en la LCF de la UNAM, poniendo especial atención en algunos de los resultados que ha arrojado. El propósito de compartir los pormenores de esta experiencia es contribuir en la búsqueda de un modelo educativo, y en particular de las estrategias más adecuadas, para la formación de los científicos forenses que requiere la sociedad.

Antecedentes

El contexto forense

La relevancia de la ciencia en la impartición de justicia a nivel global ha ido en aumento de manera proporcional a la posibilidad de obtener información cada vez más confiable a partir de los indicios recogidos en un lugar de los hechos. La forma de esclarecer los delitos y, en consecuencia, la operación de los sistemas de justicia mismos se han visto modificadas de manera sustancial gracias a los avances teóricos y técnicos de la ciencia forense. Por otra parte, el interés popular por el tema se ha incrementado por programas televisivos como CSI (Bergslien, 2006; McManus, 2010). El éxito de rating de las series de televisión con temas forenses parece obedecer a la complejidad de los casos que se investigan, así como a la imagen distorsionada de la ciencia que presentan: sin límites materiales y capaz de responder prácticamente cualquier interrogante. Aunque esta imagen sobre el quehacer forense exagera sus alcances, resalta 2 de sus principales características: la complejidad de los casos de que se ocupa, únicos e irrepetibles, y la frecuente participación de varios especialistas en su esclarecimiento. La diversidad del tema forense es casi infinita: hechos de tránsito, delitos ambientales, falsificación de documentos y obras de arte, accidentes o ataques nucleares, identificación de personas, restos y residuos, delitos fiscales y contables, prácticas de tortura, etc. Como consecuencia de esta variedad, las investigaciones forenses involucran una gran diversidad de áreas: la antropología para estimar la edad, el sexo y la afinidad biológica de restos humanos; la entomología para determinar el intervalo post mortem a partir de la etapa de desarrollo de la fauna de insectos y artrópodos involucrada en el proceso de descomposición cadavérica; la odontología para confrontar la marca de una

mordedura con la dentadura de un sospechoso o identificar a un cadáver por los registros dentales, y, por supuesto, de manera destacada, la química y la toxicología para detectar y cuantificar sustancias controladas, tintas, fluidos biológicos y agentes contaminantes, entre otras.

Las posibilidades que ofrece la ciencia para analizar evidencias, y por ende su potencial para contribuir a la mejor impartición de la justicia, son auténticas. Sin embargo, en la realidad de los tribunales no es suficiente con que se utilice un lenguaje técnico y se aluda a los métodos analíticos: es menester, por un lado, que los especialistas sustenten sus declaraciones en la descripción pormenorizada de los métodos utilizados y la metodología que los apunala, así como en el análisis estadístico aplicado en cada caso; por el otro, que el alcance de cada técnica sea cuestionado y que comisiones federales establezcan estándares técnicos nacionales. Es necesario además contar con profesionales que conozcan el sistema de justicia y que comprendan la metodología de la ciencia al grado de ser capaces de explicar, con fundamentos, los alcances y las limitaciones de las técnicas utilizadas en el análisis de las evidencias a jueces, abogados y políticos (Whyte, 2017; Hsu, 2017).

La Licenciatura en Ciencia Forense de la Universidad Nacional Autónoma de México

En México el sistema de impartición de justicia transita desde el 2008 hacia un sistema acusatorio, caracterizado por la fase de juicio oral «en donde ya no es el testimonio del perito lo que importa, sino la validez y la confiabilidad de sus resultados, así como las inferencias que permitan argumentar a favor o en contra de la teoría del caso» (García Castillo y Bravo Gómez, 2017). En este contexto, en agosto del 2013, la UNAM creó la LCF con el fin de formar profesionistas capaces de coordinar la investigación de un hecho delictuoso a través del estudio científico del material sensible significativo. Se espera, pues, que los egresados sean capaces de «analizar, discernir y disentir en el estudio del lugar de los hechos, la víctima, el victimario, el contexto del hecho y los factores psicosociales relevantes al mismo» (Facultad de Medicina, 2014).

El modelo educativo de esta licenciatura se basa en el desarrollo de competencias y, acorde con esto, el perfil de egreso contempla nueve competencias que caracterizarán a los egresados, quienes habrán de

- recabar el material sensible significativo;
- actuar con bases científicas y ejercitar el pensamiento crítico;
- procesar y custodiar indicios hallados en la escena de los hechos;
- elaborar protocolos de análisis;
- verificar la calidad de los peritajes;
- integrar la información y emitir dictámenes;
- trabajar en equipo y ejercer un liderazgo eficaz;
- comportarse profesionalmente, con sustento jurídico, y
- actuar con profesionalismo y ética.

Por la naturaleza de los problemas que tendrá que resolver el egresado, el plan de estudios se distingue por su carácter interdisciplinario, con asignaturas del área del

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/7564909>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/7564909>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)