

Impacto del diplomado de ciencias del laboratorio para profesionales vinculados al análisis clínico

Impact of the course laboratory sciences for professionals related to the clinical analysis

Bárbara Reyes Labarcena¹

Mercedes Caridad García González²

Cira Cecilia León Ramentol³

Yanet García Fonte¹

1. Facultad de Estomatología. Universidad de Ciencias Médicas. Camagüey. Cuba.
2. Facultad de Ciencias Aplicadas. Universidad de Camagüey Ignacio Agramonte Loynaz. Camagüey. Cuba.
3. Centro de Inmunología y Productos Biológicos. Universidad de Ciencias Médicas Camagüey. Cuba.

Autora para la correspondencia: babyrla.cmw@infomed.sld.cu

RESUMEN

El objetivo del presente trabajo es valorar el impacto del diplomado de Ciencias del Laboratorio. Se realizó un estudio de corte cualitativo descriptivo transversal en el período comprendido entre marzo y mayo del 2018 en la Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey. De los métodos empíricos fueron empleados el análisis de documentos y la encuesta aplicada a egresados y jefes de los servicios asistenciales. Se concluye que la valoración del impacto del diplomado de Ciencias del Laboratorio es satisfactoria, pues la preparación de sus titulados mediante el programa de estudio permite perfeccionar su desempeño profesional, lo que se confirma con la satisfacción que tienen los graduados y empleadores al respecto, además se corrobora que la evaluación debe convertirse en un proceso sistemático, en el que se debe medir en diferentes momentos el desempeño profesional del egresado para el perfeccionamiento de su labor.

Palabras clave: Educación de Posgrado, Personal de Laboratorio Clínico/educación

ABSTRACT

The objective of the research was to evaluate the impact of the Laboratory Sciences course. A cross-sectional qualitative descriptive study was conducted in the period between March and May 2018 at the "Carlos J. Finlay" University of Medical Sciences, in Camagüey. From the empirical methods, there were used the analysis of documents and the survey applied to graduates and heads of the welfare services. It is concluded that the evaluation of the impact of the Laboratory Science course is satisfactory, since the preparation of their graduates through the study program allows them to improve their professional performance, which is confirmed by the satisfaction of graduates and employers in this regard, as well it is corroborated that the evaluation must become a systematic process, in which the professional performance of the graduate must be measured at different times in order to perfect their work.

Keywords: Education, Graduate; Medical Laboratory Personnel/education

Recibido: 05/09/2018

Aprobado: 21/05/2019

Introducción

En la actualidad las organizaciones deben constituirse en espacios de aprendizaje, donde se practiquen dinámicas de cambio permanente con el fin de lograr un desarrollo exitoso y una consolidación del conocimiento como elemento básico.

Expertos aseguran que la clave del éxito de una organización depende, en gran medida, de la entrega y compromiso de su capital humano por lo que para lograr resultados en término de productividad, calidad y competitividad es necesario desarrollar una gestión integral con las personas, dentro de lo cual una de las necesidades más frecuentes y esperadas es la superación profesional.⁽¹⁾

Como parte de la formación posgraduada, es la superación profesional en su proceso de enseñanza aprendizaje, la que posibilita a los universitarios la adquisición y el perfeccionamiento continuo de los conocimientos y habilidades requeridos para un mejor desempeño de sus responsabilidades y funciones laborales; en correspondencia con los avances de la ciencia y la técnica, el arte y las necesidades económicas y sociales del país con el objetivo de contribuir a elevar la calidad y la productividad del trabajo de los egresados de la educación superior.⁽²⁾

Al respecto, la superación profesional debe constituir un proceso pedagógico integrador, en el que se debe tener en cuenta la formación inicial del egresado, pues se deben actualizar, sistematizar, complementar y profundizar conocimientos no recibidos en la carrera. En la superación profesional adquiere relevancia el componente laboral investigativo como sustento que permite a los egresados la apropiación de las más

diversas formas y recursos a través de los cuales el tecnólogo y demás profesionales vinculados al análisis clínico, de forma activa y en íntima interrelación con los demás, hacen suyos los conocimientos, tecnologías, valores, así como los mecanismos a través de los cuales logra su autodesarrollo.^(3,4)

Por tanto, el diseño de las actividades de la superación debe tener en cuenta las perspectivas de desarrollo acorde a los últimos adelantos científicos técnicos aplicados a las ciencias médicas y de manera especial al laboratorio clínico, logrando en los egresados la toma de decisiones sobre bases éticas de esa tecnología aplicada.^(3,4)

Dentro de las formas organizativas de la superación profesional se encuentra el diplomado, el que constituye parte del proceso de desarrollo profesional que posibilita a los graduados de los centros docentes del sistema nacional de salud la adquisición, con un adecuado nivel de profundidad en los métodos y técnicas profesionales, así como de los modos de actuación inherentes a determinados campos de acción y a las funciones y requerimientos de determinados puestos de trabajo o cargos para los que serán designados y que no fueron estudiados en los niveles precedentes o adquiridos sin la profundidad necesaria para lograr un desempeño exitoso.⁽⁵⁾

En la universidad de Ciencias Médicas de Camagüey se imparte desde el curso 2014-2015 el diplomado de Ciencias del Laboratorio. Su propósito es contribuir a elevar el desempeño profesional de los laboratoristas y profesionales vinculados al análisis clínico, para fortalecer la calidad de los servicios de laboratorio clínico, en función de las necesidades de la atención médica en todos sus niveles.

Han transcurrido tres ediciones del mismo y en la actualidad se ejecuta la cuarta, por lo que es imprescindible verificar la aplicabilidad de lo aprendido en el campo laboral y su repercusión en lo profesional, es decir evaluar su impacto.

En este sentido, la evaluación de impacto opera después de transcurrido un tiempo de la acción formativa, con el propósito de verificar la permanencia y consistencia de los cambios producidos en los sujetos, la mejora de las prácticas profesionales, los cambios institucionales según las metas del plan de formación. La evaluación constituye un factor fundamental para producir algo de valor, por lo que se hace necesaria cuando

se pretende validar procesos, examinar planes, acciones y resultados. Además, es condición indispensable para mejorar un programa o curso en acción.⁽¹⁾

De este modo, el objetivo del presente trabajo es valorar el impacto del diplomado de Ciencias del Laboratorio en la Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey.

Desarrollo

Se realizó una investigación de corte cualitativo descriptivo transversal en el período comprendido entre marzo y mayo del 2018 en la universidad de Ciencias Médicas de Camagüey. El universo de estudio estuvo conformado por los 55 egresados del diplomado de las tres ediciones terminadas (desde el curso 2014-2015 hasta el 2016-2017).

En consecuencia, la determinación de la muestra se realizó por muestreo no probabilístico intencional, teniendo en cuenta, a criterio de los autores, incluir a los que están relacionados aun con la actividad del laboratorio. Por consiguiente, la muestra quedó constituida por 28 egresados.

De los métodos empíricos, fueron utilizados:

- Análisis de documentos, con el objetivo de realizar una valoración del cumplimiento del programa de estudio del diplomado de Ciencias del Laboratorio y su perfeccionamiento, acerca del diseño de los módulos que lo conforman después de implementado durante el curso 2014-2015.
- Encuestas a egresados del diplomado y jefes de los servicios asistenciales con el propósito de hacer la caracterización del egresado y relacionar los criterios de los jefes de los servicios asistenciales donde laboran los licenciados. Se elaboró un cuestionario que incluía preguntas abiertas, cerradas y de situación.

Como vía para lograr el intercambio se desarrolló un taller metodológico en el que participaron 10 docentes que imparten clases en el diplomado, con el objetivo de

analizar la estructura didáctica de los cursos que conforman el programa del diplomado, después de implementado durante estas tres ediciones, así como determinar las áreas de investigación más trabajadas por los diplomantes.

Las dimensiones e indicadores dirigidos a evaluar el impacto del diplomado en Ciencias del Laboratorio se asumen del análisis de las elaboraciones de distintos autores, entre ellos, García González,⁽⁴⁾ Bermúdez Morris y Pérez Martín,⁽⁶⁾ Loret de Mola López y Méndez Santos,⁽⁷⁾ Loret de Mola López, Méndez Santos y Rivero Rivero.⁽⁸⁾

Dimensión 1. Crecimiento personal

Refiere los cambios y transformaciones que llevan al individuo a manifestar un nivel superior de independencia y autodeterminación, en la medida en que garantizan un papel activo y transformador como modo de actuación en el sujeto. Por consiguiente, se reajustan o renuevan motivos, intereses, autovaloración e ideales, se manifiesta mayor seguridad ante la toma de decisiones, lo que implica conocimiento de sí y confianza en sus propias fuerzas para lograr metas y dar solución a los problemas.

Indicadores

- Satisfacción personal y desempeño profesional.
- Prestigio profesional.
- Producción intelectual.
- Resultado de la investigación en el perfeccionamiento del diagnóstico de laboratorio.

En la valoración de los resultados se utilizaron variables discretas nominales exhaustivas dicotómicas (Sí y No) en preguntas de las encuestas a los egresados, en las que se realizó el análisis de frecuencia y el porcentual de respuestas afirmativas.

Dimensión 2. Desarrollo profesional alcanzado para la solución de los problemas profesionales

Se define como la actuación real del tecnólogo y demás profesionales vinculados al análisis clínico en el contexto de su realización profesional, así como el crecimiento de la institución en la que labora como resultado de la preparación académica alcanzada a partir de la superación profesional recibida.

Indicadores

- Desempeño profesional.
- Socialización de los resultados en el contexto de actuación profesional.

Son evaluadas las variables nominales en escala de muy adecuado (MA), adecuado (A), poco adecuado (PA) e inadecuado (I), en la encuesta aplicada a los jefes de los servicios asistenciales. Fueron consideradas con comportamiento bueno para un porcentaje acumulativo entre muy adecuado y adecuado superior o igual a 70; poco adecuado entre 69 y 50 e inadecuado inferior a 50.

A continuación se presentan los principales resultados, constatados a partir de la aplicación de los instrumentos, así como las experiencias obtenidas del taller metodológico. A saber:

En el curso 2014-2015, mediante el análisis documental, fue valorado el programa de estudio del diplomado, después de implementado en su primera edición con el objetivo de perfeccionar su diseño curricular para otras ediciones.⁽⁹⁾

Las regularidades establecidas a partir de la revisión documental fueron consultadas con los diplomantes y profesores del claustro los que realizaron sugerencias para proyectar mejoras en los cursos y módulos del diplomado.

Sus criterios fueron tomados en cuenta y en el módulo de Ciencias Básicas Biomédicas se les aumentó el número de horas al curso de Morfofisiología aplicada al laboratorio clínico, por la importancia que tiene en la cultura profesional del laboratorista, ya que

muchos de los graduados no lo recibieron en su formación de pregrado, se reajustaron las horas en el módulo de Gestión de la calidad y Bioquímica clínica para dedicarle mayor tiempo al primero, por la actualidad de la temática. En el curso de Hematología se planificaron actividades prácticas, de manera precisa la observación e interpretación de extendido de sangre periférica.

Durante el taller metodológico y luego del análisis de la estructura didáctica (objetivos, contenidos, métodos, medios, formas de organización de la enseñanza y evaluación) de los cursos que forman parte del programa de estudio del diplomado, se sugirió unificar los contenidos del curso de Fundamentos químicos biológicos para el laboratorio clínico con el de Bioquímica clínica, con el objetivo de evitar reiterar contenidos que eran tratados en ambos, el mismo seguirá formando parte del módulo de Ciencias Básicas Biomédicas.

Dentro de las opiniones y sugerencias dadas por los docentes todos coinciden en cambiar el nombre del diplomado, pues desde la segunda edición se han incorporado tecnólogos de la salud en medicina transfusional, graduados de la licenciatura en Bioanálisis clínico y médicos especialistas en laboratorio clínico.

Del estudio de la cantidad de temas sugeridos según módulos y cursos recibidos se resume que los contenidos del curso de Gestión de la calidad fue el más reiterado como eje temático para las tesinas. De este modo, las áreas de investigación más trabajadas por los diplomantes fueron en orden decreciente las que a continuación se relacionan:

- Desarrollo y aplicación de los controladores en el fortalecimiento del programa de aseguramiento de la calidad en los laboratorios clínicos.
- Aplicación de las normas de bioseguridad como medidas de la calidad en el trabajo de los laboratorios clínicos.
- Comportamiento de la diabetes mellitus en la población.
- Comportamiento del cáncer de próstata en Camagüey.

Los temas menos abordados fueron:

- Comportamiento de la insuficiencia renal crónica. Su aumento creciente en la población camagüeyana.
- Incidencia de los trastornos hemolinfopoyéticos en la población.
- Incidencias de los trastornos lipídicos en la población.

Se sugiere por los docentes que para próximas ediciones se intencionen otros temas de investigación derivados de los cursos y módulos recibidos para las tesinas, de modo tal que haya una representatividad de estos.

La encuesta a egresados reportó que el 100 % de los encuestados reconocen la repercusión del diplomado en su satisfacción personal, en su desempeño y en su prestigio profesional, mientras que el 25.0 % destacan la incidencia de esta superación en el orden de su producción intelectual.

A propósito de los beneficios logrados por los egresados, refieren que:

- Mediante el diplomado se adquieren nuevos conocimientos, se retoman y actualizan los ya existentes.
- Contribuye al perfeccionamiento del desarrollo profesional.
- Permite la adquisición y adecuado dominio práctico y teórico de las ciencias biomédicas para una correcta interpretación y explicación de los resultados en el diagnóstico de laboratorio.
- Contribuye al desarrollo de los procesos de investigación y socialización de los resultados obtenidos de la pesquisa realizada (presentación de los trabajos investigativos en diferentes eventos).
- Permite mejorar la calidad de la docencia que se imparte en las áreas de salud.

- Incorporación de egresados del diplomado como profesores en las posteriores ediciones.

En cuanto a los resultados de las investigaciones derivadas del diplomado (tesina) el 100 % de los egresados responden afirmativamente en relación con el efecto en el perfeccionamiento del diagnóstico de laboratorio, la aplicación de las buenas prácticas, el sistema de gestión de la calidad y la bioseguridad. Los argumentos dados por los graduados fueron los siguientes:

- Permitted actualizar y profundizar los conocimientos sobre la bioseguridad y la necesidad de su cumplimiento estricto.
- Se promueve la aplicación de las buenas prácticas de laboratorio lo que repercute en la calidad del servicio asistencial.

El 100 % de los graduados responden positivamente sobre el diplomado como fuente de inspiración para el perfeccionamiento continuo de su labor profesional desde lo asistencial, académico, investigativo, gerencial y de superación. Los egresados consideran que:

- El diplomado es un proyecto hecho realidad con el objetivo de elevar la calidad de la preparación de los tecnólogos de la salud y de otros profesionales vinculados con el análisis clínico.
- Con la preparación académica recibida se contribuye a la identificación de problemas en el diagnóstico los que serán resueltos a través de la investigación a la par que se van superando.
- El trabajo en grupos contribuyó a mejorar las relaciones interpersonales y profesionales.

Los resultados de la encuesta aplicada a los jefes de los servicios asistenciales acerca de la actuación real de los titulados que han participado en el diplomado en el contexto de su realización profesional, demuestran que un elevado porcentaje considera entre muy adecuado y adecuado el desempeño profesional alcanzado a partir de la

superación profesional recibida; lo cual fue evaluado a partir de la observación y la aplicación del control interno de la calidad (correspondencia de los resultados de las diferentes determinaciones de una misma muestra o la introducción de muestras duplicadas para corroborar la correspondencia de los resultados).

Entre los argumentos que emiten los empleadores respecto al desempeño se constata:

- Correcta interpretación de los resultados del diagnóstico desde los fundamentos teóricos de las ciencias básicas biomédicas, el 89.2 %.
- La preparación de los tecnólogos para la planificación, ejecución y control de estrategias en las diferentes fases (pre analítica, analítica y pos analítica) del trabajo en el laboratorio, el 71.4 %.

Las razones expuestas por los jefes de los servicios asistenciales en cuanto al cumplimiento de las buenas prácticas de laboratorio clínico (BPLC) son las siguientes:

Se realiza una adecuada toma de muestras.

Poseen un correcto desempeño en la ejecución de los procedimientos y manejo de equipos de alta tecnología.

Se confecciona el informe de los resultados con la claridad necesaria que garantiza una correcta interpretación.

Se trabaja por la aplicación de las buenas prácticas de laboratorio en las diferentes fases.

Cumplimiento pertinente de la bioseguridad y el manejo y cuidado de los equipos.

El 71.4 % de los encuestados destacó el logro del intercambio de conocimientos, de experiencias y sobre todo la calidad de las valoraciones logradas, teniendo en cuenta los resultados de la superación profesional y de la práctica del diagnóstico.

Si se tiene en cuenta, según García Barrios, Menéndez Cabezas y Durán Matos,⁽¹⁰⁾ que en la universidad médica actual los procesos docentes educativos se desarrollan en la

práctica laboral, ya que la universidad existe en los servicios asistenciales, resulta un indicador negativo que el 60.7 % de respuestas marcadas con el índice de poco adecuado, referidas a la participación de los egresados (principalmente los profesionales que no ejercen la docencia en la sede central de la Universidad), en eventos científicos, elaboración de artículos, presentación en el colectivo de sus experiencias, cambios de categoría docente entre otras actividades.

De manera general, los empleadores reconocen el efecto del diplomado en los egresados, específicamente en su desempeño profesional y manifiestan satisfacción con la preparación recibida por los mismos.

La temática sobre la evaluación de impacto es tratada por diversos investigadores en las diferentes organizaciones, entre ellos se destacan Morell López y Estévez González,⁽¹⁾ Diego Olite,⁽¹¹⁾ Martínez Díaz y Alea González,⁽¹²⁾ Ledo Royo y Deroncele Acosta,⁽¹³⁾ Sarduy Polanco y Jiménez García,⁽¹⁴⁾ González Cárdenas,⁽¹⁵⁾ Morell Alonso,⁽¹⁶⁾ Fajardo Ortiz.⁽¹⁷⁾

Estos autores en sus investigaciones demuestran que la evaluación de impacto, es el proceso mediante el cual se mide y valora la eficiencia y pertinencia de los currículos de formación, para satisfacer necesidades y requerimientos de las organizaciones y de los trabajadores. En el ámbito individual del egresado, se orienta a determinar también, las modificaciones sociales que pueden haber resultado de la formación recibida, o pueden atribuírsele a su participación en el proceso formativo.

Se coincide con estos estudiosos cuando evidencian que la evaluación como proceso inherente al desarrollo de la educación reconoce que sus funciones van más allá de los límites tradicionales de considerarla expresión del cumplimiento de los objetivos didácticos de un programa docente y se extienden hasta el impacto social que el desarrollo de ese programa debe proporcionar.

La evaluación de uno o varios programas de estudio de posgrado, en la vertiente de la superación profesional, es el proceso a través del cual se recoge e interpreta, formal y sistemáticamente, información pertinente sobre un programa educativo y su impacto, se producen juicios de valor a partir de esa información y se toman decisiones

conducentes a mantener, proyectar, reformar o eliminar elementos del programa o su totalidad.

De hecho, la evaluación del impacto del diplomado de Ciencias del Laboratorio según los resultados es satisfactoria. Lo anterior ratifica que los tecnólogos y profesionales vinculados al análisis clínico, han experimentado un cambio que se evidencia en la satisfacción personal, el desempeño y el prestigio profesional; todo ello constatado por la evaluación del desempeño de los jefes de los servicios asistenciales.

Los resultados de las encuestas aplicadas a egresados y jefes de los servicios asistenciales revelan que el diplomado tiene una positiva influencia en el desempeño profesional de sus titulados, lo que ratifica el cumplimiento de su objetivo general. Según Morell López y Estévez González,⁽¹⁾ en la actualidad las organizaciones deben constituirse en espacios de aprendizaje, donde se practiquen dinámicas de cambio permanente con el fin de lograr un desarrollo exitoso y una consolidación del conocimiento como elemento básico.

Estos autores consideran que la superación profesional y la capacitación en las organizaciones modernas, constituyen una necesidad para lograr su transformación en talento humano, entendido como aquella fuerza de trabajo con alta calificación en el desempeño profesional en el puesto de trabajo que ocupa, que requiere no solo alta vitalidad, sino una preparación individual caracterizada por la constante necesidad de perfeccionamiento a partir de la evaluación de sus necesidades, las de su organización y del entorno.⁽¹⁾

Conclusiones

La evaluación del impacto del diplomado de Ciencias del Laboratorio es satisfactoria, pues la preparación de sus egresados permite perfeccionar su desempeño profesional,

lo que se confirma con la satisfacción que al respecto expresan sus graduados y empleadores.

Se confirma que la evaluación del impacto del diplomado debe convertirse en un proceso sistemático, que permite medir en diferentes niveles y momentos el desempeño profesional de los titulados, evaluación a su vez, muy necesaria para la toma de decisiones para el perfeccionamiento de la labor, además constituye una herramienta válida para planificar y modificar programas docentes al suministrar información oportuna y confiable e involucrar actores que desempeñan un papel clave en el mejoramiento y rediseño continuo.

Referencias bibliográficas

1. Morell López M, Estévez González N. Impacto de la capacitación en el desempeño de directivos de la Administración Pública. Ciencia y Técnica Administrativa [Internet]. 2018 [citado 12 /03/2018];17(2):[aprox. 14 p.]. Disponible en: <http://www.cyta.com.ar/ta/article.php?id=170202>
2. Hatim Ricardo A, Gómez Padrón EL. Literatura básica. Módulo de Posgrado [CD-ROOM]. La Habana: Maestría de Educación Médica; 2002.
3. García González MC, León Ramentol CC, Reyes Labarcena B, Cadenas Freixas JL, García Linares G. Estrategia para la superación profesional del tecnólogo de la salud en laboratorio clínico. Humanidades Médicas [Internet]. 2016 [citado 12 May 2018];16 (2):[aprox. 10 p.]. Disponible en: <http://www.humanidadesmedicas.sld.cu/index.php/hm/article/view/976/637>
4. García González MC. La superación profesional del tecnólogo de la salud en laboratorio clínico desde la integración ciencias básicas biomédicas - laboratorio

[Tesis de Doctorado]. Camagüey: Universidad de Camagüey Ignacio Agramonte Loynaz; 2017.

5. Reyes Miranda D, Hatim Ricardo A. El Diplomado en el Sistema Nacional de Salud. En: Hatim Ricardo A, Gómez Padrón EL. Literatura básica. Módulo de Postgrado. [CD-ROOM]. La Habana: Maestría de Educación Médica; 2002.
6. Bermúdez Morris R, Pérez Martín L. Aprendizaje formativo y crecimiento personal. La Habana: Pueblo y Educación; 2004.
7. Loret de Mola López E, Méndez Santos IE. Metodología para evaluar el impacto social de la Maestría en Educación Ambiental. Transformación [Internet]. 2014 [citado 25/04/2018];10(1):[aprox. 10 p.]. Disponible en:
<http://transformacion.reduc.edu.cu/index.php/transformacion/article/view/16/16>
8. Loret de Mola López E, Méndez Santos IE, Rivero Rivero M. La evaluación del desempeño profesional del educador ambiental. Transformación [Internet]. 2013 [citado 11/04/2018];9(2):[aprox. 10 p.]. Disponible en:
<http://transformacion.reduc.edu.cu/index.php/transformacion/article/view/88/86>
9. García González MC, Cadenas Freixas JL, Ramos Rodríguez JC, León Ramentol CC, Reyes Labarcena B. Diplomado de ciencias del laboratorio para tecnólogos de la salud en laboratorio clínico. Educ Med Super [Internet]. 2016 [citado 12/05/2018];30(3):[aprox. 10 p.]. Disponible en:
<http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/795/420>
10. García Barrios CR, Menéndez Cabezas AT, Durán Matos ME. Educación Médica, retos y perspectivas. Hum Med [Internet]. 2015 [citado 12/05//2018];15(3):[aprox. 08 p.]. Disponible en:
<http://www.humanidadesmedicas.sld.cu/index.php/hm/article/view/846/522>
11. Diego Olite FM. Evaluación del diplomado a distancia de salud ambiental. Cubana Hig Epidemiol [Internet]. 2004 [citado 12/05/2018];42(2):[aprox. 8 p.]. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032004000200005

12. Martínez Díaz A, Alea González M. Impacto de la superación pedagógica en los docentes de la Carrera de Estomatología. Rev haban cienc méd [Internet]. 2015 [citado 12/05/2018];14(3):[aprox. 10 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2015000300007
13. Ledo Royo C, Deroncele Acosta A. El diplomado de educación superior para jóvenes docentes y su impacto en los procesos universitarios. Didasc@lia: Didáctica y Educación. [Internet]. 2017 [citado 12/05/2018];8(7):[aprox. 10 p.]. Disponible en: <http://www.runachayecuador.com/refcale/index.php/didascalia/article/view/1833>
14. Sarduy Polanco Y, Jiménez García A. La superación profesional del logopeda en implante coclear y su impacto en el desempeño profesional. Gac Méd Espirit [Internet]. 2015 [citado 14/05/2018];17(1):[aprox. 10 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1608-89212015000100015
15. González Cárdenas L, Segredo Pérez AM, Fernández Díaz I, López Puig P, Herrera Alcazar V, Cuesta Mejía L. Impacto de la primera edición del diplomado Dirección en la Atención Primaria de Salud. Educ Med Super [Internet]. 2013 [citado 12/05/2018]; 27 (2): [aprox. 10 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412013000200003
16. Morell Alonso D. Evaluación del impacto de los diplomados en administración pública y dirección y gestión empresarial en la universidad de Ciego de Ávila. Estrategia y Gestión universitaria [Internet]. 2017 [citado 22/04/2018];5(2):[aprox. 10 p.]. Disponible en: <http://revistas.unica.cu/index.php/regu/article/view/937>
17. Fajardo Ortiz G, Ortiz Montalvo A, Fernández Ortega MA, Ponce Rosas ER. Impacto del Diplomado Gerencia de la Atención Médica en la trayectoria profesional de sus egresados. Cubana Med Gen Integr [Internet]. 2014 [citado 22/04/2018];30(4):[aprox. 10 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252014000400007

Conflicto de intereses

Las autoras declaran que no poseen conflictos de intereses respecto a este texto.

Reyes Labarcena: Licenciada en Educación. Especialidad Biología. Máster en Educación Ambiental. Profesor Asistente.

García González: Doctor en Ciencias Pedagógicas. Máster en Enseñanza de la Química. Licenciada en Educación. Especialidad Química. Profesora Titular.

León Ramentol: Doctora en Medicina. Especialista de Primer grado en Medicina General Integral y en Laboratorio Clínico. Profesor Auxiliar.

García Fonte: Doctora en Estomatología. Especialista de Primer grado en Histología. Máster en Urgencias Estomatológicas.