

La formación laboral del residente de Bioestadística para la prevención de la COVID-19

Occupational Training of Biostatistics Residents for COVID-19 Prevention

Verónica Aleyda Velázquez González^{1*} <https://orcid.org/0000-0001-6806-384X>

Luis Aníbal Alonso Betancourt¹ <https://orcid.org/0000-0003-0989-746X>

Prudencio Alberto Leyva Figueredo¹ <https://orcid.org/0000-0001-5730-4054>

George Augusto Velázquez Zúñiga¹ <https://orcid.org/0000-0001-9080-1482>

Rita María González Morales¹ <https://orcid.org/0000-0001-9080-1482>

¹Universidad de Ciencias Médicas de Holguín. Cuba.

*Autor para la correspondencia: veronicaa@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: La formación laboral del residente de Bioestadística para el desarrollo de acciones de prevención de la COVID-19 constituye un reto actual del proceso de educación médica de los profesionales que se forman en esta especialidad, dada la prioridad que tiene esta temática en el Sistema Nacional de Salud en Cuba.

Objetivo: Evaluar el estado de la formación laboral de los residentes de Bioestadística para la prevención de la COVID-19 durante las acciones que realizan en la educación en el trabajo.

Métodos: Se realizó una investigación cuantitativa de tipo pre-experimental, a partir de una muestra intencional de 10 residentes de la especialidad de Bioestadística de la provincia de Holguín con previa firma del consentimiento informado. Se empleó el método de la observación directa en el terreno y la prueba estadística McNemar.

Resultados: Se aportó la competencia laboral sobre prevención de la COVID-19 que se debe evaluar en el residente de Bioestadística, no contemplada en el programa actual, así como los principales logros y deficiencias que demostraron durante las acciones realizadas en la educación en el trabajo.

Conclusiones: La competencia laboral prevención de la COVID-19 constituye una nueva cualidad que caracteriza a la formación laboral del residente de Bioestadística en la época contemporánea. Es una competencia transversal a incorporar en su perfil laboral que debe ser desarrollada y evaluada durante las acciones que realizan en la educación en el trabajo combinada con la docencia médica superior y el trabajo de investigación.

Palabras clave: formación laboral; competencia laboral; prevención de la salud; COVID-19; Bioestadística.

ABSTRACT

Introduction: Occupational training of Biostatistics residents for the development of COVID-19 preventive actions is a current challenge in the medical education process of professionals who are trained in this specialty, given the priority that this subject has within the national health system of Cuba.

Objective: To assess the state of occupational training of Biostatistics residents for COVID-19 prevention during the actions that they carry out in education at work.

Methods: A pre-experimental quantitative research was carried out using an intentional sample of ten Biostatistics residents from Holguín Province, with prior signing of informed consent. The method of direct observation in the field and the McNemar's statistical test were used.

Results: Occupational competence for COVID-19 prevention was provided, as it must be assessed in the cases of Biostatistics residents, since it is not included in the current program; as well as the main achievements and deficiencies that they demonstrated during the actions carried out in education at work.

Conclusions: Occupational competence for COVID-19 prevention is a new quality that characterizes occupational training of Biostatistics residents in contemporary times. It is a cross-sectional competence that must be incorporated into their work profile, insofar it must be developed and assessed during the actions carried out in education at work, combined with higher medical teaching and research work.

Keywords: occupational training; occupational competence; health prevention; COVID-19; Biostatistics.

Recibido: 23/11/2020

Aceptado: 16/03/2021

Introducción

La Bioestadística se considera la rama de la estadística aplicada que estudia la utilización de los métodos estadísticos en problemas médicos y biológicos.

A comienzos del siglo XIX se comenzó a expandir la práctica de apelar a métodos de las matemáticas para la cuantificación de variables de los pacientes. La tuberculosis, por

ejemplo, es una enfermedad que empezó a estudiarse en profundidad mediante el análisis estadístico.

La Medicina, de este modo, incorporó la Bioestadística a sus estudios, para obtener datos sobre infecciones, epidemias, endemias, entre otras enfermedades. El análisis de las estadísticas registradas por médicos y enfermeros se ha convertido en algo muy significativo para la interpretación del comportamiento de los protocolos de tratamiento a enfermedades, pandemias, epidemias, así como para la realización de campañas de prevención.

La especialidad de Bioestadística surgió en Cuba a partir de 1970, cuando se puso de manifiesto la necesidad de crear un profesional capaz de procesar, analizar e interpretar los datos estadísticos que ya eran emitidos por los técnicos a todo lo largo y ancho del país. En 1971 comenzó la formación de los primeros especialistas con un año común a otras especialidades de Salud Pública. En 1974 se oficializó como especialidad independiente y se elaboró un plan de estudio basado en las experiencias de algunos concedores del tema en el país.⁽¹⁾

En la actualidad, el programa de la especialidad tiene el encargo social de formar laboralmente a un especialista en Bioestadística con competencias para el análisis, interpretación de datos estadísticos asociados con el comportamiento de enfermedades, epidemias, pandemias y de campañas de prevención de la salud, así como de competencias docentes, investigativas y de dirección.

A inicios de diciembre de 2019, se identificaron los primeros casos de neumonía de origen desconocido en Wuhan, la capital de la provincia de Hubei en China. El patógeno se identificó como un nuevo betacoronavirus, Virus de Ácido Ribonucleico (ARN) que en la actualidad se ha denominado coronavirus del síndrome respiratorio agudo severo 2 (SARS-CoV-2), por su similitud con el SARS-CoV.⁽²⁾

El 11 de marzo del 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró la enfermedad COVID-19, causada por el nuevo coronavirus SARS-CoV-2, como una pandemia. Es por ello que el análisis e interpretación del comportamiento de esta

pandemia se convierte en un nuevo reto de la formación laboral del residente de Bioestadística.

El diagnóstico realizado mediante la observación directa en el terreno a los desempeños de los residentes de Bioestadística de la provincia de Holguín en la educación en el trabajo durante el desarrollo de las acciones de prevención y control que lleva a cabo el territorio, ha permitido identificar la existencia de insuficiencias que estos presentan en la aplicación de la Bioestadística para contribuir a la prevención de la COVID-19, lo que afecta la formación laboral que en los tiempos actuales exige el programa de esta especialidad a los residentes.

Se plantea la siguiente hipótesis: Se mejora la formación laboral del residente de Bioestadística si se implementa y evalúa en ellos la competencia laboral sobre prevención de la COVID-19 durante las acciones que realizan en la educación en el trabajo

Es por ello que la investigación se planteó como objetivo evaluar el estado de la formación laboral de los residentes de Bioestadística para la prevención de la COVID-19 durante las acciones que realizan en la educación en el trabajo.

Métodos

Se realizó un estudio cuantitativo de tipo pre-experimental en un mismo grupo poblacional, antes y después de realizar una determinada acción.

La variable independiente se expresó en la implementación y evaluación de la competencia laboral sobre prevención de la COVID-19, mientras que la variable dependiente fue la formación laboral que demostró el residente como resultado de la evaluación de dicha competencia, ya que la evaluación permitió obtener evidencias para la mejora continua y sistemática de la formación laboral del residente de Bioestadística.

Se emplearon los siguientes métodos científicos: análisis, síntesis, revisión de documentos, enfoque de sistema que permitieron la elaboración del marco teórico referencial de la investigación, así como la determinación del perfil de la competencia. Se recurrió a la observación y a los exámenes de actuación para evaluar la competencia laboral sobre prevención de la COVID-19 en la muestra de 10 residentes de Bioestadística, acompañado del estadígrafo McNemar⁽³⁾ (a un 95,0% de confianza para considerar si los resultados son estadísticamente significativos cuando $p < 0,05$) para constatar la hipótesis de la investigación.

La población para esta investigación estuvo conformada por 10 residentes de Bioestadística de la Universidad de Ciencias Médicas de Holguín. El tipo de muestreo fue intencional por ser una población pequeña bajo el consentimiento informado.

Se respetaron los principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos de la Declaración de Helsinki⁽⁴⁾ y la autorización la dio el Comité Académico del programa de la especialidad de Bioestadística de la Universidad de Holguín. Cabe señalar que los informantes clave firmaron previamente el consentimiento informado, que garantizó el anonimato y la confidencialidad de la información.

Resultados

La formación laboral en el residente de Bioestadística fue el proceso y resultado del desarrollo de cualidades laborales de la personalidad que posibilitó prestar un servicio de necesidad y utilidad social en su transformación.

Las cualidades laborales como expresión de la formación laboral que alcanzaron, evidenció que las experiencias interpersonales y de interacción consigo mismo, con sus compañeros y con los medios de trabajo, los principios, valores y normas laborales, fueron asimiladas por los residentes.

Una de las cualidades que permitió identificar a un residente de Bioestadística fue su adecuada formación laboral, que en los tiempos actuales se tradujo en la competencia laboral para la prevención de la COVID-19.

La competencia laboral identificó, ante todo, resultados laborales concretos que comprendió las diferentes funciones que desarrollaron los residentes, tales como: asistenciales, investigativas y docentes, en su área de trabajo específica. Constituyó una herramienta que incrementó el desarrollo laboral y, en consecuencia, la calidad de los servicios y de la gestión en salud.

El residente de Bioestadística demostró competencias laborales asociadas a la prevención de la salud, en este caso, de la COVID-19 como parte de las funciones establecidas en el modelo del profesional.

La competencia laboral de prevención de la COVID-19 que demostró el residente de Bioestadística como expresión de su formación laboral tuvo en consideración las siguientes características:

- Fue un proceso que se realizó a partir de sistematizar las influencias educativas que poseían la docencia, la asistencia (educación el trabajo) y la investigación que ejecutaron durante su proceso formativo.

Las influencias educativas fueron acciones conscientes, multifactoriales y con carácter sistémico, dirigidas a la transformación de los residentes en su forma de pensar, sentir y actuar ante determinadas situaciones, así como ante los problemas profesionales que enfrentaron en su radio de acción profesional, a partir del estado actual del desarrollo integral de su personalidad, para llegar al estado deseado, de acuerdo con los objetivos de la sociedad.

El contexto docente tuvo lugar en la universidad o en las unidades docentes y asistenciales de salud que desarrolló en gran medida el aspecto cognitivo - afectivo al

brindarles a los residentes en Bioestadística una amplia información de contenidos sobre la base de conocimientos y propició con ello la reflexión y el debate que afectó la actuación laboral y social, lo que incidió directamente en lo afectivo, y se desarrolló en la diversidad curricular modular del programa al aprovechar las distintas formas organizativas de la docencia del postgrado: la conferencia especializada, el seminario y las clases prácticas.

El contexto de educación en el trabajo (asistencial), estableció las normas y patrones que caracterizaron las exigencias organizativas, funcionales, tecnológicas y productivas o de servicios que se necesitaron para el desempeño en los departamentos de estadística en diferentes niveles asistenciales: policlínicos, hospitales, Dirección Provincial y Municipal de Salud, en el Centro Provincial de Higiene y Epidemiología, entre escenarios asociados a la Bioestadística, aspecto esencial que contribuyó al desarrollo de la competencia prevención de la COVID-19 desde sus tareas y funciones como especialista.

En el contexto investigativo, el residente demostró cómo utilizó la investigación para generar alternativas innovadoras de solución a los problemas de prevención de la COVID-19 desde la aplicación de la Bioestadística.

De ahí, la importancia de haber motivado al residente hacia la comprensión del significado y sentido de aprender a aplicar la Bioestadística como parte de las acciones de prevención de la COVID-19, se logró que sienta amor hacia esta actividad laboral, a partir de comprender el significado y sentido de la utilidad social que tiene para la sociedad.

Otra característica esencial fue:

- La competencia laboral prevención de la COVID-19 se configuró en correspondencia con las normas y rasgos de la personalidad (conocimientos, habilidades, motivaciones, vocaciones e intereses profesionales) requeridos para su desempeño como especialista en Bioestadística.

A partir de las influencias educativas de la docencia, la asistencia y la investigación, se desarrollaron formaciones complejas en la personalidad del residente de Bioestadística que modelaron sus ideales y transformaron sus sentimientos y su actuación en función de prevenir la COVID-19 durante la actividad laboral que realizó en un determinado puesto de trabajo.

Lo anterior hizo posible que existiera una actitud favorable hacia la prevención en los profesionales de la salud, pero el limitado entrenamiento en técnicas y habilidades, las condiciones de trabajo y la sobrecarga laboral fueron algunas de las razones que dificultaron el desarrollo de una práctica preventiva más sistemática.

Es oportuno señalar que la situación epidemiológica causó a que la mayoría de los hospitales fueran centros de atención de pacientes infectados por COVID-19. Además, se produjo una reducción brusca de las actividades clínicas, quirúrgicas y académicas en todas las especialidades como parte de la estrategia de prevención.

El residente de Bioestadística demostró competencias laborales para prevenir la COVID-19 desde la aplicación de la estadística en los tres niveles primario, secundario y terciario, debido a las funciones y exigencias de su perfil laboral.

Se aportó como resultado científico de la investigación, la competencia laboral prevención de la COVID-19 como nueva cualidad que singularizó la formación laboral que alcanzó el residente de Bioestadística:

- Previene la COVID-19 mediante el empleo de técnicas bioestadísticas que permiten el análisis e interpretación de datos estadísticos asociados con el comportamiento de esta pandemia a escala local, nacional y extranjera, así como durante la docencia que imparte a los estudiantes de la carrera de Medicina con independencia, creatividad profesional, emprendimiento, mediante el trabajo en equipos, responsabilidad, pericia, confidencialidad y humanismo.

Los saberes asociados a esta competencia a evaluar son los siguientes:

- *Saber*: conocimientos sobre prevención de la COVID-19 mediante el análisis e interpretación de datos estadísticos.
- *Hacer*: habilidades para prevenir la COVID-19 con el uso de técnicas bioestadísticas, de la investigación y la informática.
- *Ser, estar, convivir*: independencia, creatividad, trabajo en equipos, emprendimiento, liderazgo, responsabilidad, ética médica, confidencialidad, pericia, laboriosidad y humanismo.

Esta competencia se ubicó como transversal o genérica ya que los saberes que la configuran se articularon e interconectaron con la lógica de interacción básica y específica del Especialista en Bioestadística en el contexto laboral: docencia, asistencia e investigación.

Se presentaron los resultados obtenidos de la evaluación realizada a la muestra de 10 residentes en Bioestadística de la competencia laboral aportada.

Para la evaluación realizada, se empleó la observación a los desempeños de los estudiantes durante las acciones que realizaron en la educación en el trabajo en los meses de mayo y junio de 2020, con énfasis en el estado de desarrollo de la competencia prevención de la COVID-19 durante la aplicación de la Bioestadística. Aspecto que permitió constatar el estado de su formación laboral según los indicadores siguientes:

- *Formación laboral adecuada*: cuando integra el saber, el hacer, el ser, estar y convivir asociados con la competencia.

- *Formación laboral inadecuada*: cuando integra el saber y el saber hacer, con algunas dificultades en el ser, estar y convivir.

Con la implementación y evaluación de la competencia laboral sobre prevención de la COVID-19 aportada en la investigación, se mejoró la formación laboral del residente de Bioestadística durante las acciones que realizaron en la educación en el trabajo. Se obtuvieron resultados estadísticamente significativos tal y como se muestra en la tabla.

Tabla- Resultado de la evaluación de la formación laboral de los residentes en Bioestadística

Antes (mayo de 2020)	Después (junio de 2020)	
	Adecuado	Inadecuado
Formación Laboral Adecuada	0	0
Formación Laboral Inadecuada	9	1

n = 10; $p = 0,004 < \alpha (0,05)$ Diferencias estadísticamente significativas.

Fuente: autores.

Discusión

Leyva Figueredo y Mendoza Tauler plantearon en su investigación que la formación laboral como actividad humana debe ser portadora y generadora de cultura y debe distinguirse su contenido con una doble connotación: la práctica, dada en los productos de las realizaciones humanas, y la que concierne a los aspectos teóricos, en la cual los referidos productos se viabilizan al posibilitar su difusión.⁽⁵⁾ Además resulta del desarrollo de cualidades laborales que son características relativamente estables,

manifestaciones de la autorregulación de su personalidad en las que expresan su actitud hacia el trabajo, mediante su actuación en correspondencia con las exigencias tecnológicas, organizativas, funcionales y productivas de un determinado puesto de trabajo y/o fuera de estos en el ámbito social en sentido general.^(5,6)

Según *Vélez Bailón, Ochoa Soledispa y Leyva Figueredo* las cualidades laborales implican aspectos formativos que se configuran en el sujeto de forma dinámica y compleja y que son expresadas por medio de la versatilidad del desempeño que él realiza a partir de las exigencias y normas contextuales del entorno en el que se encuentra.⁽⁷⁾

Este estudio que reconoce la formación laboral del residente de Bioestadística basada en competencias, se corresponde con *Salas Perea* y otros autores quienes reconocen que un currículo basado en competencias es un documento elaborado a partir de la descripción del perfil profesional del especialista, que responde al escenario actual de desempeño del trabajador⁽⁸⁾ y precisamente en la época actual dada la situación epidemiológica que enfrenta el país. Se considera necesario introducir la competencia laboral sobre prevención de la COVID-19.

La competencia laboral es la capacidad del trabajador para utilizar el conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores, desarrollados a través de los procesos educacionales y la experiencia laboral, para la identificación y solución de los problemas que enfrenta en su desempeño en un área determinada de trabajo, de acuerdo con los estándares históricos y tecnológicos vigentes.^(9,10)

Otra coincidencia del estudio realizado es con la investigación que aporta las competencias profesionales para el perfil del egresado en la especialidad de Medicina Interna en Cuba,⁽¹¹⁾ el cual tiene como puntos de contactos reconocer la estructura compleja e integradora de la competencia desde la integración de saberes (conocimientos, habilidades, valores, actitudes, cualidades). Por otro lado, aportan competencias docentes, de dirección e investigación, sin profundizar en las competencias transversales asociadas a la promoción de la salud, que es hacia donde se dirige el estudio presentado en esta investigación.

El estudio realizado por *Toledo Méndez y Cabrera Ruiz* sobre formación laboral en atención médica integral, tiene semejanzas con la investigación, pues reconocen la formación laboral como la expresión de conocimientos, habilidades y valores, muy a tono con el enfoque de competencia laboral asumido, sin embargo, debido a sus objetivos, solo se centra desde la asignatura Psicología I mediante la aportación de tareas docentes.⁽¹²⁾

Por otro lado, al comparar el estudio realizado en esta investigación, con el estudio sobre evaluación de competencias en salud, sus primeros resultados por los autores *Gavidia Catalán y otros*,⁽¹³⁾ permite comparar como puntos de contacto el reconocimiento de la integración de saberes (conocimientos, habilidades y valores) que configuran la competencia, y le confiere a la evaluación de este proceso un carácter más integral. En tanto, el cuestionario que proponen, permite evaluar las competencias laborales de los profesionales de salud desde el mismo posicionamiento epistemológico asumido en la investigación. Sin embargo, el estudio incorpora la competencia sobre prevención de la COVID-19 a los programas formativos de profesionales de la salud.

Otro punto de contacto que tienen los resultados de la investigación, se aprecian en el estudio realizado por *Gómez Tejeda y otros*⁽¹⁴⁾ dirigido a la evaluación del nivel de conocimiento sobre COVID-19 durante la pesquisa a la población de un consultorio, que si bien resulta interesante, solo se limita a evaluar el saber (conocimientos) sobre la COVID-19 y no toma en consideración el resto de los saberes que configuran la competencia prevención de la COVID-19 (hacer, estar, ser, convivir), los cuales han sido resultados obtenidos en la presente investigación.

También el estudio realizado tiene puntos de contacto con el trabajo realizado por *Hernández García y Góngora Gómez* sobre el rol del estudiante de ciencias médicas frente a la COVID-19 en el cual abogan por realizar las acciones siguientes:

- Detección de las enfermedades respiratorias agudas, entre ellos casos sospechosos de COVID-19.

- Trabajo con grupos vulnerables, especialmente la población envejecida que vive sola, con desarrollo del valor humano, aspectos que deben ser desarrollados por los residentes en Bioestadística para prevenir esta enfermedad desde el análisis estadístico.⁽¹⁵⁾

La diferencia de este trabajo con la actual investigación estriba en que el estudiante de ciencias médicas realiza la pesquisa para prevenir la enfermedad, mientras que el residente de Bioestadística se encarga de analizar e interpretar los datos recolectados por estos estudiantes en la actividad laboral de pesquijaje. De ahí la importancia de la investigación realizada, es decir, contribuir a desarrollar la competencia de prevención de la COVID-19 desde la aplicación de la Bioestadística.

El término “prevención” se define como las acciones orientadas a la erradicación, eliminación y minimización del impacto de la enfermedad y la discapacidad; incluye medidas sociales, políticas, económicas y terapéuticas. Existen tres tipos de prevención: primaria, secundaria y terciaria.⁽¹⁶⁾

Es por ello, que durante el período abril hasta junio del 2020 los residentes de Bioestadística como expresión de la mejora de su formación laboral para la prevención de la COVID-19 constatada en las evaluaciones realizadas, implementaron las siguientes acciones para desarrollar la competencia laboral anteriormente propuesta durante la educación en el trabajo (logros obtenidos en sus desempeños):

- Analizar y divulgar la información estadística sobre el comportamiento de la pandemia para la toma de decisiones en los distintos niveles del Sistema Nacional de Salud.
- Gestionar investigaciones dirigidas a resolver problemas relacionados con la prevención de la COVID-19 desde la aplicación de la Bioestadística.

- Desarrollar durante la docencia que imparte a los estudiantes de la carrera de Medicina, acciones instructivas y educativas dirigidas a la prevención de la COVID-19 con el uso de la Bioestadística.
- Dirigir, desde el punto de vista bioestadístico, el comportamiento de la COVID-19 para la toma de decisiones por parte del personal de la salud que labora en las unidades docentes y asistenciales; se incluyen otros organismos implicados, encaminadas a la reducción de los factores de riesgo, las complicaciones y la protección a personas y grupos en riesgo de esta enfermedad.
- Organizar con calidad, oportunidad y cobertura la información derivada del análisis bioestadístico realizado al comportamiento de la COVID-19.
- Durante estas acciones se pudieron observar en las evaluaciones realizadas que los residentes fueron más emprendedores, creativos, trabajaron en equipos, desarrollaron investigaciones asociadas con esta temática, fueron más responsables, éticos y organizados en el procesamiento y manejo de la información estadística para prevenir la COVID-19.

Como limitaciones del estudio realizado se aprecian las siguientes:

- Insuficiente incorporación de la competencia laboral prevención de la COVID-19 en los perfiles de competencias de los médicos residentes, configurada desde la integración de saberes en consonancia con las funciones establecidas en el modelo del profesional de cada especialidad de las ciencias de la salud.
- Sensibilizar más a los residentes en cuanto a la importancia de la aplicación de la Bioestadística para contribuir a la prevención de la COVID-19.

La formación laboral es el proceso y resultado dirigido a desarrollar cualidades laborales en los residentes de Bioestadística desde su saber hacer. Es decir, durante su desempeño

en la realización de una actividad laboral docente, asistencial e investigativa, por medio de las cuales demuestren actitudes positivas hacia el trabajo que realizan de necesidad y utilidad social.

La competencia laboral prevención de la COVID-19 constituye una competencia que caracteriza a la formación laboral del residente de Bioestadística en los tiempos actuales. Es una cualidad profesional en la que expresa la integración de saberes (saber, hacer, ser, estar, convivir) que se articulan con la lógica de interacción básica y específica de su modo de actuación profesional.

El preexperimento pedagógico realizado, permitió constatar la existencia de diferencias estadísticamente significativas en el estado de la formación laboral alcanzada por los residentes de Bioestadística de la muestra de la provincia de Holguín, debido al despliegue de acciones realizadas por ellos en las que demostraron el desarrollo de la competencia laboral sobre prevención de la COVID-19.

Referencias bibliográficas

1. Pría Barros Md, Álvarez Lauzarique ME, Corral Martín A, Columbié Pileta M, Bayarre Veá HD, Pérez Piñero J, et al. Autoevaluación de la calidad del programa de la especialidad de bioestadística. Educación Médica Superior. 2016 [acceso 22/02/2020];30(2):[aprox. 0 p.]. Disponible en: <http://ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/803>
2. Marchiori Buss P, Tobar S. La COVID-19 y las oportunidades de la cooperación internacional de salud. Cuadernos de Salud Pública. 2020;36(4):1-3. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00066920>
3. Coronel Carvajal C. Forma correcta de presentar los datos y uso de McNemar en las intervenciones educativas. Rev Arch Méd Camagüey. 2020 [acceso

05/08/2020];24(1):[aprox. 0 p.]. Disponible en:
<http://www.revistaamc.sld.cu/index.php/amc/article/view/6819>

4. Declaración de Helsinki. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Asociación Médica Mundial. 2013 [acceso 15/07/2020]. Disponible en:
<http://www.isciii.es/ISCIII/es/contenidos/fd-investigacion/fd-evaluacion/fd-evaluacion-etica-investigacion/Declaracion-Helsinki-2013>

5. Leyva Figueredo PA, Mendoza Tauler LL. Formación Laboral y educación para la vida: una propuesta ante un reto contemporáneo. Rev Opuntia Brava. 2018 [acceso 05/08/2020];10:111-22. Disponible en:
<http://www.opuntiabrava.ult.edu.cu/index.php/opuntiabrava/article/view/91>

6. Alonso Betancourt LA, Martínez Cuba O, Domínguez Serrano I. El desarrollo de cualidades laborales en niños, niñas, adolescentes, jóvenes y adultos. Rev Opuntia Brava. 2019 [acceso 05/08/2020];11(2):116-31. Disponible en:
<http://opuntiabrava.ult.edu.cu/index.php/opuntiabrava/article/view/747>

7. Vélez Bailón HW, Ochoa Soledispa JJ, Leyva Figueredo PA. El desarrollo de cualidades laborales jurídicas: Logos en la formación profesional de los estudiantes de Derecho de la ULEAM. Rev Opuntia Brava. 2017 [acceso 05/08/2020];9:198-205. Disponible en:
<http://opuntiabrava.ult.edu.cu/index.php/opuntiabrava/article/view/590>

8. Salas Perea RS, Díaz Hernández L, Pérez Hoz G. Identificación y diseño de las competencias laborales en el Sistema Nacional de Salud. Educación Médica Superior. 2013 [acceso 14/07/2020]. 27(1):92-102. Disponible en:
<http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/119/75>

9. Salas Perea RS, Díaz Hernández L, Pérez Hoz G. Evaluación y certificación de competencias laborales en el Sistema Nacional de Salud. Revista de Educación Médica Superior. 2014 [acceso 15/07/2020];28(1):50-64. Disponible en:
<https://www.ems.sld.cu/index.php/ems/articcle/view/1570>

10. Casimiro Urcos CN, Tobalino López D, Casimiro Urcos WH, Fernández BJ. Competencias laborales y formación profesional de profesoras de Educación Inicial, en el distrito de Lurigancho en Perú. Revista Universidad y Sociedad. 2020 [acceso 17/07/2020];12(4):444-53. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v12n4/2218-3620-rus-12-04-444.pdf>
11. Blanco Aspiazú MA, Rodríguez Silva H, Moreno Rodríguez M, Díaz Hernández L, Salas Perea RS, Del Pozo Jerez H, et al. Propuesta de competencias profesionales para el perfil del egresado en la especialidad de Medicina Interna en Cuba. Revista Habanera de Ciencias Médicas. 2015 [acceso 05/08/2020];0(6):[aprox.0 p.]. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/978>
12. Toledo Méndez MA, Cabrera Ruiz II. Formación laboral en atención médica integral desde las tareas docentes de la asignatura Psicología I. Educación Médica Superior. 2016 [acceso 22/02/2020];30(3):[aprox. 0 p.]. Disponible en: <http://ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/594>
13. Gavidia Catalán V, Talavera Ortega ML, Lozano Oscar R. Evaluación de competencias en salud: elaboración y validación de un cuestionario, primeros resultados. Ciênc. Educ. Bauru. 2019;25(2):277-96. DOI: <https://doi.org/10.1590/1516-731320190020002>
14. Gómez Tejeda JJ. Evaluación del nivel de conocimiento sobre COVID-19 durante la pesquisa en la población de un consultorio. Rev. 16 de Abril. 2020 [acceso 17/07/2020];59(277):1-7. Disponible en: http://www.rev16deabril.sld.cu/index.php/16_04/article/view/925
15. Hernández García F, Góngora Gómez O. Rol del estudiante de ciencias médicas frente a la COVID-19: el ejemplo de Cuba. Educ Med. 2020;21(4):281-2. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2020.05.002>
16. Quintero Fleites EJ, De la Mella Quintero SF, Gómez López L. La promoción de la salud y su vínculo con la prevención primaria. Revista Mediocentro Electrónica. 2017 [acceso 14/07/2020];21(2):101-11. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30432017000200003

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

Contribuciones de los autores

Verónica Aleyda Velázquez González, Luis Aníbal Alonso Betancourt y George Augusto Velázquez Zúñiga: Conceptualización. Curación de contenidos y datos

Prudencio Alberto Leyva Figueredo: Conceptualización. Investigación. Metodología.

Rita María González Morales: Curación de contenidos y datos. Análisis formal de los datos

Visualización. Redacción -borrador original. Redacción -revisión y edición.