

METODOLOGÍA PARA LA FORMACIÓN LABORAL DEL RESIDENTE EN BIOESTADÍSTICA ORIENTADA AL DESARROLLO SOSTENIBLE

Eje temático 1: Ciencia, Universidad y Desarrollo Sostenible en la Agenda del 2030

Presentación del trabajo: Mediante la Comunicación oral

Autores: *Dra. Verónica Aleyda Velázquez González, Prof. Asistente*
Universidad de Ciencias Médicas de Holguín. Facultad de Ciencias Médicas
"Mariana Grajales Coello" Cuba.

E-mail: veronicaa@infomed.sld.cu

Teléfono: 24 425530 Celular: 53081030

Dirección: Calle Martí No. 134 / Máximo Gómez y Pepe Torres,
Municipio Holguín, Provincia Holguín, Cuba CP: 80100

Dr. C. Luis Aníbal Alonso Betancourt, Prof. Titular

Universidad de Holguín. Cuba.

E-mail: lonsob@uho.edu.cu

Celular de contacto: 53975143

Dirección: Calle Frexes, No. 225 / Victoria y Mendieta, Municipio Holguín,
Provincia Holguín, Cuba CP: 80100

Dr. C. Prudencio Alberto Leyva Figueredo, Prof. Titular

Universidad de Holguín. Cuba.

E-mail: albertoleyva@uho.edu.cu

Teléfono: 52807215

Dirección: Calle Garayalde, No. 245/ Fomento y Cervantes, Municipio Holguín,
Provincia Holguín, Cuba CP: 80100

RESUMEN

El presente trabajo plantea una metodología para la formación laboral del residente en Bioestadística orientada al desarrollo sostenible, la cual se fundamenta en las relaciones entre el componente académico, laboral e investigativo desde el vínculo entre lo instructivo con lo educativo y lo desarrollador. Este resultado se sustentó teóricamente en la concepción de formación laboral basada en el desarrollo de cualidades laborales orientada al desarrollo sostenible y los principios de la Educación Médica Superior de posgrado. Para su elaboración se emplearon los métodos de análisis, síntesis, revisión de documentos y enfoque de sistema. Esta metodología puede generalizarse a nivel nacional donde se estudia la especialidad de Bioestadística, con flexibilidad y adaptabilidad al contexto laboral donde transcurra el proceso de formación laboral de los residentes.

Palabras claves: metodología, formación laboral, desarrollo sostenible, bioestadística

INTRODUCCIÓN

La Educación Superior debe aportar las herramientas y la formación necesaria para que los universitarios puedan dar respuesta a las necesidades sociales actuales y a los grandes desafíos que se plantea en la Agenda 2030.

Rodríguez, De León y Galarza (2015) plantean que:

La formación del profesional es un proceso, que en su relación dialéctica con los restantes procesos universitarios, determina la pertinencia social de la respuesta de la universidad a un conjunto de exigencias actuales. Significa la búsqueda de la pertinencia y la optimización del proceso formativo, lo que se identifica con calificativos de calidad y excelencia; ello incluye en primer lugar, el ajuste constante a las nuevas exigencias emanadas de los cambios del entorno (internacional y nacional), y en particular de los tecnológicos, asociados al desarrollo creciente de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones y de las concepciones predominantes de su gestión, en la llamada sociedad del conocimiento (p.54)

Por su parte, la formación del profesional de Salud Pública está sujeta a varias transformaciones en consonancia con los adelantos científicos y tecnológicos que operan en este campo, los vertiginosos cambios en la mayoría de los aspectos de la asistencia sanitaria y las necesidades actuales de la población con respecto a los servicios de salud que se prestan.

Según Guillén (2016) el proceso de formación:

Es aquel que de modo consciente, planificado y organizado, se desarrolla en el contexto formativo universitario y en las unidades docentes y asistenciales de Salud (intrahospitalarias y extrahospitalarias), por medio de la interacción socioprofesional que se produce entre el estudiante, el docente, el tutor y demás miembros de la comunidad, con el objetivo de desarrollar en los primeros, las competencias profesionales que establece el perfil del egresado, a partir del tratamiento a la relación que se produce entre el carácter instructivo, educativo y desarrollador que distingue a dicho proceso formativo. (p.11)

Este proceso debe ser pertinente a las necesidades sociales y además debe permitir la preparación de un profesional en el cual se desarrollen cualidades laborales como rasgo que singulariza su formación laboral orientada al desarrollo sostenible del país, siendo un desafío importante para la Educación Médica Superior.

En este sentido Litzner y Rieb (2019) refieren que la educación superior para el desarrollo sostenible (ESDS) tiene la función de transmitir y desarrollar conocimientos, competencias, valores y actitudes que empoderen y motiven a los estudiantes a contribuir activamente con el desarrollo sostenible. (p.149)

Es por ello que favorecer a una adecuada formación de cualidades laborales orientadas al desarrollo sostenible sirve de vehículo fundamental para formar profesionales de la salud caracterizándose por ser cada día más complejos, interdisciplinarios, interdependientes, responsables, comprometidos por garantizar la protección de los recursos naturales y humanos, la responsabilidad social y la sostenibilidad de los servicios de salud que ofertan.

Dentro de la diversidad de especialidades médicas se ubica la especialidad de Bioestadística producto al auge de las investigaciones clínicas y epidemiológicas. Actualmente el uso de los métodos estadísticos para el análisis de datos y el diseño de

investigaciones abarca áreas de las ciencias básicas, la epidemiología, la clínica, la administración y la salud pública con enfoque ambiental y sostenible.

El diagnóstico realizado al estado de desarrollo de las cualidades laborales orientadas al desarrollo sostenible en los residentes de Bioestadística como un componente de su formación laboral durante el cumplimiento de sus funciones asistenciales, docentes, investigativas y administrativas en la educación en el trabajo, permitió identificar la existencia del siguiente problema: Insuficiencias en su formación laboral orientada al desarrollo sostenible, lo que limita el cumplimiento de las tareas y ocupaciones que deben realizar una vez egresados.

El trabajo tiene como objetivo: proponer una metodología para la formación laboral del residente en Bioestadística orientada al desarrollo sostenible durante la educación en el trabajo.

Se comparte el criterio del artículo publicado por Rodríguez, Ramos, Barahona, Inca y Gómez (2019), quienes reconocen que “el enfoque de investigación resulta el conjunto de procesos sistemáticos, críticos y empíricos (...)” (p.4).

En correspondencia con el criterio de autores y de Hernández, Fernández y Baptista (2014), en la investigación se emplearon los siguientes métodos:

- Análisis, síntesis y revisión de documentos para el análisis del estado del arte en la literatura científica sobre la formación laboral del residente de Bioestadística orientada al desarrollo sostenible.
- El enfoque de sistema para elaborar la metodología.

DESARROLLO

Formación laboral y desarrollo sostenible. Consideraciones teóricas

Con respecto, a la formación del residente de Medicina se fundamenta en el modelo de formación del médico cubano establecido por Salas y Salas (2017), quienes consideran que:

Para formar un buen médico es imprescindible que los directivos, profesores y docentes dominen los aspectos esenciales de la Pedagogía, así como los fundamentos y principios de la educación médica contemporánea (...) formar a los estudiantes sin teorías éticas y valores humanos, no puede concebirse en la educación médica actual. (p.29)

Estos autores reconocen la necesidad del reforzamiento de las cualidades, los valores que se deben desarrollar como condición esencial para lograr la formación integral del médico cubano, aspecto que es atendido desde las teorías de formación laboral.

Para Leyva y Mendoza (2018) 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. (p.2)

La concepción amplia de la formación laboral es definida por Leyva y Mendoza (2019) como “el proceso y resultado del desarrollo de las cualidades laborales de la personalidad que impulsa al sujeto a prestar un servicio o a obtener un producto de utilidad y necesidad social en su transformación a lo largo de la vida”. (p.5)

Con respecto a la formación laboral del residente de Bioestadística en el contexto de la Educación Médica Superior, se interpreta como el proceso y resultado del desarrollo de cualidades laborales a través de sus desempeños profesionales que le permitan prestar servicios de necesidad y utilidad social en el campo de la Bioestadística, orientado al desarrollo sostenible para satisfacer las necesidades humanas y de la sociedad.

Las cualidades laborales son “características relativamente estables, manifestaciones de la autorregulación de la personalidad que expresan la actitud de los sujetos hacia la actividad laboral” (Alonso, Martínez, Domínguez, 2019, p.119).

En este sentido, se comparte el criterio de Vélez, Ochoa y Leyva (2018) quienes consideran que

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. (p. 7)

De lo anterior, se reconoce entonces que las cualidades laborales a desarrollar en los desempeños profesionales de los residentes de Bioestadística como expresión de su formación laboral, son características relativamente estables, manifestaciones de la autorregulación de su personalidad en las que expresan su actitud hacia el trabajo docente, asistencial e investigativo.

Las principales cualidades laborales que deben desarrollar los residentes de Bioestadística orientadas al desarrollo sostenible son las siguientes: responsable, laborioso, humanista, perseverante, autodeterminado, emprendedor, honesto, solidario, ético, liderazgo, independiente, trabajo en equipos, creativo, organizado y flexible, las cuales se manifiestan durante su actividad laboral en los puestos de trabajo durante la educación en el trabajo.

Resulta necesario lograr que los residentes de Bioestadística no sólo sean poseedores de una cultura científica, humanística y ambiental, con capacidades, habilidades y ética necesaria para ejercer la especialidad sino que contribuyan a alcanzar elevados niveles de desarrollo sostenible.

Litzner y Rieb (2019) en la Educación para el Desarrollo Sostenible abordan que:

confronta a los estudiantes de forma constructiva con los problemas más serios que desafían a la humanidad; a saber, la explosión demográfica, las modificaciones en los ciclos de vida, la pérdida dramática de biodiversidad, la sobreexplotación de los recursos naturales y la problemática del agua dulce, entre otros (...) (p.150)

Por su parte, De la Rosa, Giménez y De la Calle (2019) plantean que:

La educación así concebida hace referencia a los valores y principios éticos y cívicos que se intenta inculcar a las personas para la construcción de una ciudadanía crítica, que sea capaz de analizar y reflexionar sobre los cambios acontecidos y liderar un cambio que mejore nuestro mundo y lo haga viable y sostenible. (p.186)

En la sociedad actual es vital garantizar un desarrollo que posibilite satisfacer las necesidades sin poner en riesgo que las futuras generaciones no puedan satisfacer sus propias necesidades. Esto incluye el cuidado, protección y conservación del medio ambiente, los recursos naturales, así como la productividad económica y social.

Guillén, Calle, Gavidia y Vélez (2020) afirman que “el desarrollo sostenible emerge en una transformación productiva, de valores éticos y sociales, con el fin de construir un nuevo modelo de interactuar con la naturaleza” (p.297)

Por tanto, es importante que el residente de Bioestadística desarrolle cualidades laborales orientadas al desarrollo sostenible como proceso de cambio con la finalidad de satisfacer las necesidades humanas atendiendo al cuidado, protección y conservación del medio ambiente, los recursos humanos y económicos durante el cumplimiento de las funciones asistenciales, docentes, investigativas y administrativas. Atendiendo a que el desarrollo sostenible es uno de los principios rectores fundamentales dentro de la Educación Superior.

La formación laboral de los residentes se desarrolla en la educación en el trabajo a partir de trabajar sus desempeños profesionales sobre la base de la integración de los contenidos de la diversidad de módulos que recibe en el programa (componente académico), a la solución de problemas profesionales relacionados con su radio de acción profesional.

Rodríguez, Rizo, Mirabal, Nazario y García (2017) consideran que:

La formación de los profesionales de la salud se basa en el principio martiano y marxista de la vinculación estudio-trabajo, a lo que se denomina educación en el trabajo, como modalidad fundamental de organización del proceso docente educativo en el ciclo clínico de las diferentes carreras de la educación médica superior. (p.1)

Se asumen además los componentes de la educación en el trabajo, a decir de Rodríguez, Rizo, Mirabal, Nazario y García (2017), ellos son los siguientes pero contextualizados al residente en Bioestadística:

- Actividades docentes asistenciales: análisis y discusión del cuadro clínico epidemiológico de la población desde el punto de vista estadístico, asesoramiento a los proyectos de estudios clínicos epidemiológicos, a las investigaciones en sistemas y servicios de salud, así como estudios demográficos.
- Actividades docentes educativas: participar en la preparación (o preparar y ejecutar) de actividades docentes para contribuir a la formación del capital humano en la salud desde el nivel de pregrado y postgrado en la parte de Bioestadística.
- Actividades docentes investigativas: realizar el proyecto y desarrollo del trabajo de terminación de la especialidad, colaborar en investigaciones programadas en los niveles de atención del Sistema Nacional de Salud, participar en eventos científicos y elaborar artículos científicos, entre otras.
- Actividades docentes administrativas: realizar o asesorar el planeamiento, organización, dirección y control de servicios de estadísticas e investigaciones de salud.

Desde cada una de las formas de organización de la educación en el trabajo, expresadas con anterioridad, se contribuye a desarrollar la formación laboral de los residentes en Bioestadística orientada al desarrollo sostenible, desde la aplicación del método instructivo, educativo y desarrollador aportado por Leyva, Mendoza, Alonso, Infante, Domínguez, Martínez y Borrego (2014).

Metodología a seguir para la formación laboral del residente de Bioestadística orientada al desarrollo sostenible

Acciones a realizar:

1. Diagnosticar el estado del desarrollo de cualidades laborales orientadas al desarrollo sostenible en los residentes de Bioestadística.

Acorde a los rasgos y características psicopedagógicas, se diagnostica en el residente el desarrollo de cualidades laborales orientadas al desarrollo sostenible a través de sus desempeños docentes, asistenciales e investigativos.

2. Caracterizar los contenidos establecidos para la educación en el trabajo.

Se procede a realizar una caracterización del contenido de la diversidad de actividades laborales que realiza el residente en Bioestadística durante la educación en el trabajo, es decir, para analizar cuáles son sus potencialidades educativas que permitan potenciar el desarrollo de sus cualidades laborales. Se debe prestar atención como cada contenido puede potenciar el tratamiento de las cualidades laborales orientadas al desarrollo sostenible desde su integración a las funciones docentes, asistenciales, investigativas y administrativas que realiza.

3. Seleccionar los contenidos con potencialidades para el desarrollo de cualidades laborales orientadas al desarrollo sostenible.

Se realiza un taller metodológico para seleccionar los contenidos con potencialidades educativas que permitan desarrollar las cualidades laborales orientadas al desarrollo sostenible, en los residentes de Bioestadística como expresión de su formación laboral.

4. Diseñar tareas para el desarrollo de cualidades laborales orientadas al desarrollo sostenible en los residentes de Bioestadística.

Las tareas deberán contener entre otros componentes, los siguientes:

➤ Objetivo: Se especificarán los objetivos que se persiguen con la realización de la tarea la cual debe enfocarse hacia el desarrollo de las cualidades laborales orientadas al desarrollo sostenible.

➤ Situaciones de aprendizaje con enfoque problémico.

Se establecerán las situaciones de aprendizaje en la cual el residente logre el tránsito de la apropiación hacia la aplicación del contenido de Bioestadística en la solución de problemas en función del desarrollo sostenible.

Se concebirán cuantas situaciones de aprendizaje se consideren necesarias, esto estará en dependencia de la complejidad del objetivo y del contenido que aplica el residente.

Por otro lado se precisarán para cada situación de aprendizaje el lapso de tiempo de duración, así como los recursos materiales con énfasis en las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC) y humanos implicados.

Criterios para la evaluación: Se ofrecen los criterios a seguir para evaluar el estado del desarrollo de cualidades laborales orientadas al desarrollo sostenible alcanzado por el residente una vez culminada la tarea docente, asistencial e investigativo.

5. Aplicar las tareas para el desarrollo de las cualidades laborales orientadas al desarrollo sostenible.

Se sugiere emplear el método de trabajo independiente con enfoque problémico:

El tutor:

➤ Diseña actividades laborales: tareas con enfoque problémico, de acuerdo al diagnóstico del residente (cualidades laborales afectadas en su desempeño orientadas al desarrollo sostenible).

➤ Orienta las tareas que le permitan a los residentes mediante la indagación, el análisis, inducción, deducción, comprensión e interpretación, así como el uso de métodos

científicos (investigación), desarrollar las cualidades laborales orientadas al desarrollo sostenible durante la búsqueda de respuestas lógicas a los problemas profesionales asociados a la aplicación de la Bioestadística.

- Observa durante la realización de la tarea por medio del trabajo en equipos y/o de manera individual y con el uso de medios de enseñanza con énfasis en las TIC, el desarrollo de las cualidades laborales orientadas al desarrollo sostenible.
- Propicia un debate e intercambio de los resultados de la tarea con sus residentes, donde promueve el significado y sentido del contenido que aprenden hacia su formación laboral.
- Evalúa a los residentes por medio del desarrollo de la autoevaluación y coevaluación teniendo en cuenta las funciones de dicho proceso.

El residente:

- Identifica el problema planteado en la tarea.
- Genera alternativas innovadoras de solución mediante el uso de métodos científicos con liderazgo y emprendimiento.
- Trabaja de manera individual y en equipos.
- Utiliza la informática y las TIC en sentido general.
- Fundamenta la propuesta de dichas alternativas mediante un razonar reflexivo-argumentativo y lógico-interpretativo, desde el punto de vista económico, energético, ambiental, técnico, social y bioestadístico.
- Valora el significado y sentido del contenido que aplica en su formación laboral como especialista en Bioestadística.

Una vez realizadas las tareas se procede a evaluar el resultado que alcanzan los residentes en el desarrollo de las cualidades laborales orientadas al desarrollo sostenible.

6. Evaluar el resultado del desarrollo de las cualidades laborales orientadas al desarrollo sostenible en los residentes de Bioestadística.

En la evaluación se deben precisar cómo se logran transformaciones en las cualidades laborales atendiendo al desarrollo sostenible.

Se deben incorporar en la tarjeta de evaluación mensual del residente, cómo se transforman sus cualidades laborales orientadas al desarrollo sostenible durante su saber hacer profesional, es decir, sus desempeños laborales desde su función docente, asistencial, investigativa y de administración.

Sobre esta base el tutor realizará una comparación del diagnóstico actual del residente con respecto al diagnóstico detectado en la primera acción y analizará las transformaciones logradas en el residente en cuanto al desarrollo de las cualidades laborales orientadas al desarrollo sostenible como componente de su formación laboral.

CONCLUSIONES

1. La formación laboral del residente de Bioestadística orientada al desarrollo sostenible es el proceso y resultado dirigido a desarrollar cualidades laborales en sus desempeños profesionales en consonancia con las funciones que realizan en el contexto laboral, por medio de las cuales demuestren actitudes positivas hacia la

aplicación de la Bioestadística en los servicios docentes, asistenciales e investigativos de salud.

2. La metodología para la formación laboral del residente de Bioestadística orientada al desarrollo sostenible durante la educación en el trabajo, se fundamenta en las relaciones entre la docencia médica de postgrado, el trabajo de investigación y salida desde el componente laboral, desde el vínculo entre lo instructivo con lo educativo y lo desarrollador, tiene como novedad científica el tratamiento a las cualidades laborales orientadas al desarrollo sostenible del residente en Bioestadística desde su saber hacer profesional en la docencia, la asistencia y la investigación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alonso, L.A, Martínez, O., y Domínguez, I. (2019). El desarrollo de cualidades laborales en niños, niñas, adolescentes, jóvenes y adultos. *Opuntia Brava*, 11 (2), 116-131. <http://opuntiabrava.ult.edu.cu/index.php/opuntiabrava/article/view/747>
- De La Rosa, D., Giménez, P., y De la Calle, C. (2019). Educación para el desarrollo sostenible: el papel de la Universidad en la Agenda 2030 transformación y diseño de nuevos entornos de aprendizaje. *Prisma Social*, (25): 179-202. <https://revistaprismasocial.es/article/view/2709>
- Guillén, G. A. (2016). La formación pediátrica del estudiante de la carrera de Medicina [Tesis doctoral, Universidad de Holguín]. <https://repositorio.uho.edu.cu/xmlui/bitstream/handle/uho/2414/tes.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Guillén, J., Calle, J., Gavidia, A.M., y Vélez, A.G. (2020). Desarrollo sostenible: Desde la mirada de preservación del medio ambiente colombiano. *Ciencias Sociales (Ve)*, XXVI (4), 293-305. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28065077023>
- Hernández R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014): *Metodología de la investigación*. (5ta Ed.) México: EDAMSA IMPRESIONES S.A. de C.V. Recuperado de: http://www.esup.edu.pe/descargas/dep_investigacion/Metodologia%20de%20la%20investigaci%C3%B3n%205ta%20Edici%C3%B3n.pdf
- Leyva, P. A., Mendoza, L. L., Alonso, L., Infante, A., Domínguez, E., Martínez, O. y Dorrego, M. (2014). *El método instructivo, educativo y desarrollador para la gestión y desarrollo de la formación laboral*. [Soporte magnético]. Universidad de Ciencias Pedagógicas José de la Luz y Caballero, Cuba
- Leyva, P.A., Mendoza, L.L. (2019). La formación laboral en la educación cubana: contextos y prioridades. *Opuntia Brava*, 11 (4), 1-13. <http://opuntiabrava.ult.edu.cu/index.php/opuntiabrava/article/view/847>
- Leyva, P.A., y Mendoza, L.L. (2018). Formación Laboral y educación para la vida: una propuesta ante un reto contemporáneo. *Revista Opuntia Brava*, 10, 111-122. <http://http://opuntiabrava.ult.edu.cu/index.php/opuntiabrava/article/view/91>
- Litzner, L., y Rieb, W. (2019). La educación para el desarrollo sostenible en la Universidad Boliviana. Percepciones del profesorado. *Teri* 31 (1), 149-173. <http://dx.doi.org/10.14201/teri.19037>
- Rodríguez, D., De León, L. A., y Galarza, J. (2015). Los retos actuales de las instituciones de educación superior en el área de la gestión. *Universidad y Sociedad*, 7 (3), 52-55. <http://rus.ucf.edu.cu/>

- Rodríguez, R.A., Ramos, A., Barahona, F., Inca, A.F., y Gómez, S.C. (2019): Diseño e implementación de procedimiento al gestar incubadora de ideas en cátedras universitarias. Caso de estudio. *Revista Espacios*. 40 (5). Recuperado de: <https://revistaespacios.com/a19v40n05/a19v40n05p09.pdf>
- Rodríguez, Z., Rizo, R., Mirabal, A., Nazario, A.M., y García, M.E. (2017). Educación en el trabajo en la enseñanza médica superior. *Revista MEDISAN* 27 (7). <http://www.medisan.sld.cu/index.php/san/article/view/911>
- Salas, R.S. y Salas, A. (2017). Modelo de formación del médico cubano. Bases teóricas y metodológicas. La Habana, Cuba
- Vélez, H.W., Ochoa, J.J., y Leyva, P.A. (2018). El desarrollo de cualidades laborales jurídicas: logros en la formación profesional de los estudiantes de derecho de la ULEAM. *Opuntia Brava*, 9 (Especial): 198-205. <http://opuntiabrava.ult.edu.cu/index.php/opuntiabrava/article/view/590c>