

**Contribución del capital humano de la salud al bienestar ambiental para el desarrollo local sostenible**

**Contribution of the health services human resources to the environmental wellbeing for the sustainable local development**

**Autores:**

Dr. Roberto Carcajal-Hernández<sup>1</sup>, <https://orcid.org/0000-0003-3858-426X>

Dr. Pedro Reinier Hernández-Luque<sup>1</sup>, <https://orcid.org/0000-0002-1237-067X>

Dra. Lany Hernández-Despaigne<sup>1</sup>, <https://orcid.org/0000-0003-2278-7361>

Lic. Yanely Galano-Maure<sup>2</sup>, <https://orcid.org/0000-0003-2368-3265>

Lic. Rodney Massó-Serrano<sup>2</sup>, <https://orcid.org/0000-0003-2368-3265>

**Organismo:** <sup>1</sup>Dirección Municipal de Salud El Salvador, Guantánamo, Cuba. <sup>2</sup>Universidad de Ciencias Médicas Guantánamo, Guantánamo, Cuba.

**E-mail:** [robertocarcajal088@gmail.com](mailto:robertocarcajal088@gmail.com), [pedroluque1981@gmail.com](mailto:pedroluque1981@gmail.com),  
[lanyhd@infomed.sld.cu](mailto:lanyhd@infomed.sld.cu), [yanelygm@infomed.sld.cu](mailto:yanelygm@infomed.sld.cu), [rodneyms@infomed.sld.cu](mailto:rodneyms@infomed.sld.cu)

**Fecha de recibido:** 15 abril 2022

**Fecha de aprobado:** 17 jun. 2022

**Resumen**

Se presentan resultados del Proyecto para el desarrollo del capital humano, en ejecución por la Universidad de Ciencias Médicas Guantánamo. En el bienestar ambiental juega importantísimo papel la comprensión de rol del capital humano de la salud, tema acerca del cual se realizó un estudio desde el 2021. Con métodos empíricos, teóricos y matemáticos, se obtuvo información primaria sobre el estado del bienestar ambiental, su relación con la salud humana, así como el rol de los profesionales portadores del capital humano de la salud en su concreción. Desde la observación científica y la indagación bibliográfica sobre el tema, se identificó el problema científico ¿cómo contribuir al impacto del capital humano en el bienestar ambiental para el desarrollo local sostenible? cuya solución sugirió una política de acciones favorecedoras del positivo impacto del capital humano de la salud en el bienestar ambiental en Guantánamo.

**Palabras clave:** Capital humano; Bienestar ambiental; desarrollo local sostenible

**Abstract**

The results of the Project for the development of human resources, being carried out by the Guantánamo University of Medical Sciences, are presented. The understanding of the role of human resources in health services plays a very important role in environmental wellbeing, a subject on which a study has been carried out since 2021. Using empirical, theoretical and mathematical methods, primary information was obtained on the state of environmental wellbeing, its relationship with human health, as well as the role of professionals carrying the human resources of health services in its realization. From scientific observation and bibliographic research on the subject, the scientific problem was identified: how to contribute to the impact of human resources on environmental wellbeing for sustainable local development? The solution suggested a policy of actions favoring the positive impact of human resources of health services on environmental wellbeing in Guantánamo.

**Keywords:** Human resources; Environmental wellbeing; Local sustainable development

## **Introducción**

El bienestar ambiental se refiere al estado favorable de la salud en los entornos naturales a partir de la eficaz atención que reciban de los seres humanos. De acuerdo con Álvarez (2014), sobre este tema se requiere la reflexión bioética en las acciones de las personas cuando solucionan cuestiones del medioambiente, gravemente impactado por el desarrollo productivo y científico tecnológico contemporáneos, por cuanto la valoración ética ambiental se deriva de la actual crisis ecológica global, a tenor con Robinson, Ramos, et al. (2020).

En la sociedad del conocimiento hoy, adquiere cada vez más relevancia la ciencia y la innovación como transformadoras en la gestión de los profesionales con impactos en el desarrollo de los contextos locales donde se desempeñan. Al definir desarrollo local, la Enciclopedia Cubana (2012) lo señala como *el proceso de transformación de la economía y de la sociedad local, orientado a superar las dificultades y retos existentes, que busca mejorar las condiciones de vida de su población mediante una acción decidida...entre los diferentes agentes que intervienen en el proceso*. Se percibe el desarrollo local como un intento de los actores locales por mejorar los ingresos, las oportunidades de empleo y la calidad de vida en sus localidades.

Ibave-González (2002) argumenta que se requiere la utilización eficiente del capital humano en la dinámica socioproductiva en cada contexto, en calidad de protagonista como generador-socializador de la ciencia, la tecnología y la innovación, con impacto en el bienestar de las personas y sus comunidades. Iglesias y Jiménez (2017) precisan como elementos esenciales del desarrollo local: el carácter procesal y la sostenibilidad a modo de la posibilidad de continuidad autopropulsada por los agentes y su capital humano implicados. Se entiende por capital humano al conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas y talentos que posee una persona y la hacen apta para desarrollar actividades específicas. Gracias a esa combinación de conocimientos, habilidades, inventiva y capacidad de los empleados individuales de conjunto con los valores, su cultura y su filosofía, de una institución, empresa u organización, es posible la concreción de su objeto social, aunque dichos entes sociales no pueden ser propietarios del capital humano.

Núñez (2012) y Pedagogía (2015) argumentan la responsabilidad social del capital humano con el acompañamiento metaparticipativo protagónico al desarrollo local con la implementación de proyectos de innovación integrados a redes que partan de las localidades y se articulen con nacionales e internacionales. Se considera dicho acompañamiento a las acciones que ejecuten los profesionales de manera que enlacen sus capacidades científicas, tecnológicas y sociohumanistas con soluciones innovadoras de problemas locales, para dar compañía al bienestar general en el desarrollo sostenible de sus comunidades.

En ese sentido, debe asumirse la innovación social referida al uso de tecnologías apropiadas en la solución creativa de los problemas sociales en los espacios vitales para las personas, según la Unión Europea (2010). Esta innovación, a nivel metaparticipativo, resalta el papel de los factores socioculturales como el lenguaje, la psicología social, la memoria histórica con argumentos, las tradiciones y costumbres que se tornan herramientas en la relación ética entre ciencia, economía, política y cultura para el encause de los procesos socioproductivos que sostienen el desarrollo local, de acuerdo con Guzón (2013).

El Partido Comunista de Cuba (2021) indica que la fuerza de trabajo calificada, tomada en su particularidad y ubicada en los escenarios comunitarios, en su desempeño profesional siga las pautas de los Lineamientos con salidas en el desarrollo local. De estas consideraciones, el Proyecto para el desarrollo del capital humano en los servicios de salud en Guantánamo (2021) realizó este estudio en aras de contribuir a la preparación de los profesionales de la salud como agentes protagonistas del desarrollo local sostenible en Guantánamo.

La exploración inicial a una muestra de profesionales del sector sobre el estado de la contribución del capital humano de la salud al impacto en el bienestar ambiental para este estudio, reveló debilidad de las intervenciones en la solución de problemas sociocomunitarios, pobre percepción del papel protagónico de sus perfiles profesionales en el desarrollo local sostenible de las comunidades así como insuficientes acciones del acompañamiento metaparticipativo que desarrolle su vínculo en la gestión para el desarrollo local de las comunidades. Se encontró que un 8% pudo identificar correctamente características e importancia sobre la relación capital humano- bienestar ambiental y desarrollo local.

Al indagarse por acciones de superación que recibieron para prepararse con vista a su inserción en ese proceso, el 100% declaró no haber recibido acciones para este fin, con lo que se comprobó carencias de diseños pedagógicos que encausen la solución a estas insuficiencias, origen de los vacíos que evidencian en su aprendizaje y entrenamientos en la práctica profesional, algo que problematiza la integralidad del servicio que se espera de ellos como agentes promotores de bienestar general en las personas y sus comunidades.

Estas carencias se contradicen con la demanda social de que se utilicen los saberes científicos innovadores, así como la creatividad y protagonismo del capital humano de manera que faciliten el salto en el desarrollo local. De esta contradicción se derivó el problema científico ¿cómo contribuir al impacto del capital humano en el bienestar ambiental para el desarrollo local sostenible?

El objetivo se definió en diseñar un sistema de acciones centradas en la mejora en el impacto del capital humano en el bienestar ambiental que los pusiera en capacidad de un accionar protagónico en el desarrollo local de las comunidades rurales y montañosas donde ejercen.

### **Materiales y métodos**

El estudio se realizó entre marzo 2021- febrero del 2022 en el municipio El Salvador, Guantánamo. Tuvo su sede en el Policlínico Universitario “Francisco Castro Ceruto” y abarcó las áreas de atención de salud de Bayate, Limonar, Costa Rica, Carrera Larga, Sempré, Cuneira, el Lechero del Realengo 18 y el poblado municipal El Salvador.

Se consideró población al total de profesionales de la salud (n=247) según el registro de profesionales del sector de la Dirección Municipal de Salud en el 2021, a la que se le aplicó un muestreo aleatorio simple. El volumen de la muestra se conformó considerando una proporción para poblaciones finitas, con una evaluación de “p” (proporción esperada) Para cuyo valor se asumió una frecuencia de 37%. La muestra se constituyó de 93 profesionales de la salud con la composición siguiente: 47 doctores en Medicina, 14 doctores en Estomatología, 12 Licenciados en Enfermería, 15 Licenciados en Tecnologías de la Salud y 5 Licenciados en

Psicología. Los criterios de inclusión fueron: disposición voluntaria de participación y tener un mínimo de tres años de desempeño en dichas comunidades.

Se consideró unicidad en la muestra, por ser equiprobabilística a todos, el impacto del capital humano en el bienestar ambiental para el desarrollo local sostenible, al tener su objeto de trabajo en la búsqueda del bienestar personal y de las comunidades. De acuerdo con Ramos Duharte, Robinson, et al. (2017) se asumió el enfoque ciencia-tecnología-innovación-sociedad (CtIS) de pertinencia social e impacto innovador en el desarrollo local sostenible. El estudio siguió una lógica investigación-acción y utilizó una integración de métodos empíricos y teóricos y (la observación, la revisión bibliográfica, la encuesta y la entrevista con el histórico-lógico, el analítico sintético, el inductivo-deductivo) en la determinación de antecedentes, regularidades, tendencias de la preparación del capital humano sobre el impacto en el bienestar ambiental, así como la fundamentación para su inserción protagónica en el desarrollo local sostenible. Se empleó el enfoque sistémico estructural funcional para la elaboración de la propuesta, determinación de estructura y relaciones entre los programas de superación a aplicarse en un preexperimento y su validación por criterios de usuarios.

La variable se analizó tal se refleja a continuación:

Variable: nivel de preparación de capital humano sobre el bienestar ambiental para su inserción protagónica en el desarrollo local Dimensiones e indicadores:

Cognoscitiva: aprendizajes sobre capital humano y su impacto en el bienestar ambiental que tributen al desarrollo local. 1.1- Preparación con saberes sobre la relación capital humano-bienestar ambiental y desarrollo local. 1.2- Entrenamientos procedimentales sobre el qué y el cómo hacer para tributar al desarrollo local. 1.3- Aceptación, comprensión y auto preparación sistemática para su ejercicio.

Procedimental: instrumentación en el desempeño profesional. 2.1- Aplicación al desempeño profesional de los saberes aprehendidos. 2.2- Diseño de proyectos para soluciones a problemas productivos y sociales que afectan el bienestar de la comunidad. 2.3 Participación en la solución a problemas afines al desarrollo local sostenible.

Actitudinal: apreciación de la actitud que incorporen en lo profesional y su personalidad con la ejecución de acciones 3.1- Manifestaciones de cómo es y convive con la preparación sobre la relación capital humano- bienestar ambiental y desarrollo local. 3.2- Desarrollo profesional y en su personalidad: valores éticos ambientales, práctica colaborativa interprofesional, reflexión dialógica ambiental, comunicación asertiva, identidad ambiental y cultural, otras.

3.3- Satisfacción de las personas con su gestión ambiental, publicaciones, intervenciones educativas comunitarias, eventos científicos.

Su evaluación se consideró en una de las categorías según la escala valorativa que elaboró el Proyecto investigativo: Muy adecuado: sabe de qué se trata y actúa de manera independiente; Bastante adecuado: sabe de qué se trata y puede aplicarla pero con mínimas ayudas; Adecuado: comprende de qué se trata y puede aplicarla pero con imprecisiones y ayudas; Poco adecuado: comprende de qué se trata pero no es capaz de aplicarla por sí solo; Inadecuado: no sabe de qué se trata.

Se utilizaron técnicas de la estadística descriptiva para caracterizar la muestra seleccionada y de la estadística inferencial en la contrastación de resultados del pre-experimento así como

una prueba estadística no paramétrica de los rangos con **Signos de Wilcoxon** para la validación del pre-experimento. Se consideró avance en la muestra con las categorías de Muy Adecuado y Bastante Adecuado. La información se manejó porcentualmente.

**Resultados y discusión**

En lo teórico, la indagación bibliográfica arrojó una muy actualizada conceptualización sobre sobre la relación capital humano- bienestar ambiental y desarrollo local, la que se sistematizó acorde con las necesidades actuales del desarrollo local de las áreas rurales y montañosas del municipio El Salvador. Se obtuvieron nuevos saberes acerca de un problema incidente en la calidad de la vida social a nivel de localidades, con lo que se conformó la base teórica orientadora del sistema de acciones. Se trabajó para que la muestra, tomada en su particularidad y ubicada en los escenarios antes citados, siga en su desarrollo profesional las pautas que indican el Partido Comunista de Cuba (2021) acerca de su desempeño profesional con salidas en el desarrollo local.

En lo práctico, se ofrece una política de acciones con la lógica de las ciencias educativas y se propuso su implementación a modo evaluable para los implicados, dado el hecho de que solo es fiable si se logra como resultado de la superación y logre impacto en el desarrollo local, cuyo diseño quedó como sigue:

Acción I. - Diagnóstico de necesidades de aprendizajes sobre la relación capital humano-bienestar ambiental y desarrollo local.

Objetivo: diagnosticar las necesidades de aprendizaje sobre la relación capital humano-bienestar ambiental y desarrollo local en dichos profesionales para su preparación como protagonistas de acciones en el desarrollo local sostenible.

Operaciones específicas:

- Se aplicaron los instrumentos para el diagnóstico de necesidades de aprendizaje: entrevistas, guías de observación del desempeño, encuestas, evaluaciones profesionales. Procesamiento de la información que se obtuvo de los instrumentos que se aplicaron, evaluación en los grupos de trabajo y la autovaloración de los profesionales.

Los resultados iniciales se comportaron como se muestra a continuación:

**Tabla 1.** Resultados iniciales de la muestra de 93 profesionales de la salud

Aprendizajes sobre acciones que tributen al desarrollo local					
Indicador	MA	BA	A	PA	I
1.1-	-	-	17 (18,27%)	5 (5,37%)	71 (76,34%)
1.2-	-	-	6 (6,45%)	14 (15,05%)	73 (78,49%)
1.3	-	-	12 (12,90%)	10 (10,75%)	75 (80,64%)
Su instrumentación en el desempeño					
Indicador	MA	BA	A	PA	I
2.1-	-	-	3 (3,22%)	14 (15,05%)	76 (81,72%)
2.2-	-	-	4 (4,30%)	10 (10,75%)	79 (84,94%)
2.3	-	-	6 (6,45%)	11 (11,82%)	75 (80,64%)
Apreciación de la actitud que incorporen a su desarrollo profesional y de la personalidad en la ejecución de acciones que ayuden al desarrollo local					

Indicador	MA	BA	A	PA	I
3.1-	-	-	8 (8,60%)	9 (9,67%)	75 (80,64%)
3.2-	-	-	4 (4,30%)	12 (12,90%)	77 (82,79%)
3.3	-	-	8 (8,60%)	11 (11,82%)	74 (79,56%)

*Leyenda: MA: Muy adecuado; BA: Bastante adecuado; A: Adecuado; PA: Poco adecuado; I: Inadecuado*

*Fuentes: Cifras numéricas: actas de actividades de postgrado en Secretaría Docente de la Facultad de Ciencias Médicas. Datos porcentuales: estadísticas del Proyecto Investigativo*

Acción II. Planificación de las acciones y organización de los recursos necesarios para la solución a las insuficiencias que se diagnosticaron.

Objetivo: planificar las acciones y organizar los recursos que contribuyan a su preparación sobre la relación capital humano- bienestar ambiental y desarrollo local sostenible.

Selección del equipo de facilitadores para la solución del problema. Definición de necesidades de aprendizaje.

- Preparación metodológica investigativa sobre el tema por el equipo de facilitadores para la solución del problema.
- Estudio de los antecedentes y referentes teóricos que sustentarán el proceso.
- Análisis del anteproyecto de acciones y los contextos de su aplicación.
- Un seminario científico metodológico con alternativas de solución de los participantes.

Acción III. Aplicación del sistema de acciones.

Despliegue de las acciones de acompañamiento intensivo en la superación que contribuyan a su preparación sobre la relación capital humano- bienestar ambiental y desarrollo local.

Objetivo: aplicar el diseño de la política de acciones para su preparación como protagonistas del desarrollo local con procederes y actitudes benefactores ambientales para el desarrollo local sostenible.

En tal sentido, se precisan los ejes estratégicos necesarios para conectar la gestión investigación más desarrollo más innovación (i+D+I), según Ramos, Robinson, et.al (2018).

Operaciones específicas.

1. Desarrollo de las acciones de preparación sobre el tema.

- Taller docente–metodológico de familiarización con los antecedentes, referentes y fundamentos teóricos que sustentan, así como los objetivos que se persiguen con su preparación como protagonistas de acciones que tributen al desarrollo local.
- Ejecución de los cursos, entrenamientos, conferencia magistral, autogestión de conocimientos), talleres y seminarios, diseño o incorporación a proyectos investigativos, eventos científicos, así como intervenciones educativas sociocomunitarias sobre bienestar ambiental para el desarrollo local, publicaciones.
- Debate grupal por la muestra sobre situaciones del trabajo profesional relacionados con el desarrollo local para la valoración del aprendizaje.
- Evaluación cualitativa sistemática y la observación del desempeño como medidores fundamentales de efectividad de las actividades de superación.

Acción IV. Control del sistema de acciones. Período: durante todo el proceso Evaluación de las acciones ejecutadas.

Objetivo: evaluar las acciones que se ejecutaron con los profesionales de la salud a través de todo el proceso, de forma que permita los ajustes necesarios durante la aplicación del sistema, así como la toma de decisiones para su mejora en futuras aplicaciones.

Operaciones específicas:

- Aplicación de diagnóstico de salida con el preexperimento.
- Evaluación del avance que se alcanza, medida por la escala que se detalló previamente.
- Valoración de resultados que reportó la aplicación de cada operación específica.
- Perspectiva de un plan de mejoras.

Los resultados de la superación se comportaron como se muestra a continuación:

**Tabla 2.** Caracterización final de la muestra según resultados de la superación

Aprendizajes sobre acciones que tributen al desarrollo local					
Indicadores	MA	BA	A	PA	I
1.1-	22 (23,65%)	46 (49,46%)	25 (26,88%)	-	-
1.2-	27 (29,03%)	54 (58,06%)	12 (12,90%)	-	-
1.3	27 (29,03%)	48 (51,61%)	18 (19,35%)	-	-
Su instrumentación en el desempeño					
Indicadores	MA	BA	A	PA	I
2.1-	28 (30,10%)	45 (48,38%)	8 (8,60%)	-	-
2.2-	32 (34,40%)	42 (45,16%)	4 (4,30%)	-	-
2.3	27 (29,03%)	51 (54,83%)	10 (10,75%)	-	-
Apreciación de la actitud...					
Indicadores	MA	BA	A	PA	I
3.1-	26 (27,95%)	48 (51,61%)	19 (20,43%)	-	-
3.2-	35 (37,63%)	50 (53,76%)	8 (8,60%)	-	-
3.3	32 (34,40%)	54 (58,06%)	7 (7,52%)	-	-

Leyenda: MA: Muy adecuado; BA: Bastante adecuado; A: Adecuado; PA: Poco adecuado; I: Inadecuado

Fuentes: Cifras numéricas: actas de actividades de postgrado en Secretaría Docente de la Facultad de Ciencias Médicas. Datos porcentuales: estadísticas del Proyecto Investigativo

Acción V. Generalización del sistema de acciones.

Socialización de resultados de las acciones que se ejecutaron.

Objetivo: socializar los resultados de las acciones que se ejecutaron con los profesionales de la salud, de forma que permita la toma de decisiones para su mejora en futuras aplicaciones.

- Incorporación protagónica en el desempeño, como método y cualidad de trabajo, de los profesionales de la salud, a proyectos de acciones para el desarrollo local.

En lo socioeconómico, la participación del capital humano del sector de la salud en los territorios se intencionó hacia la elevación de la calidad de vida de las personas, según Castiñeiras (2011) generó estilos de vida saludables con bienestar de la población y la preservación del equilibrio ecológico en sus comunidades.

Desde la asesoría y supervisión higiénica sanitaria hasta la participación directa como productores, en las acciones comunitarias de los profesionales de la salud preparados con las acciones resultaron protagonistas y acompañaron la concreción de beneficios para el desarrollo local tales como: creación de huertos para la producción de plantas medicinales;

microparcelas de hortalizas, granos, viandas y vegetales para el autoabastecimiento de las comunidades, patios productivos de hortalizas y vegetales y jardines para la producción de plantas ornamentales, así como la creación de microgranjas pecuarias

En lo social, el sistema de acciones generó nuevas oportunidades de trabajo con ingresos decorosos para más de 300 personas de esas comunidades, con disminución del desempleo, uso útil y racional de los recursos naturales y el autoabastecimiento con aumento del bienestar a nivel personal y comunitario local. Tuvo el valor agregado del empleo eficaz del capital humano disponible, el bajo costo y cero gastos adicionales por su implementación. Se alcanzó coherencia el cumplimiento de la política Económica y Social del Partido y la Revolución con la elaboración e implementación de las acciones para la preparación científica y la capacidad de gestión del capital humano de la salud.

### **Conclusiones**

La aplicación del sistema de acciones puso a la muestra en capacidad de respuesta a necesidades de desarrollo local sostenible, acorde con un proceder profesional benefactor ambiental y compromiso sociopolítico, que responde al modelo económico y social que se desarrolla en el país. Se operaron positivas modificaciones en las representaciones sociales, los estereotipos, las opiniones y el clima político-moral, con cambios en los puntos de vistas teóricos, axiológicos y actitudinales sobre el desarrollo local que sostenían los capacitados.

### **Referencias bibliográficas**

- Álvarez, M.R. (2014). *Ensayo de ética y educación ambiental para el desarrollo sostenible*. Recuperado de <https://es.slideshare.net/bcarolinato/ensayoeticayeduccionambientalpara-el-desarrollo-sostenible>
- Castiñeiras García, R. (2011). *Calidad de vida y desarrollo social en Cuba*. Cuba Socialista. Recuperado de <http://www.cubasocialista.cu/index.php?>
- Enciclopedia Cubana. (2012). *Desarrollo local*. V1.5. Centro de Desarrollo Territorial–UCI. Holguín: Ecured Portable.
- Evento Internacional “Pedagogía 2015”. (2015). Ponencia del Simposio #12 “La educación superior y su compromiso social”. La Habana: Memorias del Evento en CD-ROM
- Guzón Camporredondo, A. (2013). *Desarrollo local en Cuba: retos y perspectivas*. La Habana: Ediciones Academia.
- Ibave-González, J.L. (2002). *El innovador como agente de cambio para el empoderamiento*. Recuperado de [www.web.facpya.uanl.mx/](http://www.web.facpya.uanl.mx/)
- Iglesias Pérez, M., Jiménez, R. (2017) *Desarrollo local y participación social. ¿De qué estamos hablando?* Estudios del Desarrollo Social. 5 (1) Recuperado de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2308-01322017000100005](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-01322017000100005)
- Núñez Jover, J. (2012). *La ciencia y la tecnología como procesos sociales*. La Habana: Editorial Félix Varela.



Partido Comunista de Cuba. (2021). Actualización de los Lineamientos de la política económica y social del Partido y la Revolución para el período 2021-2025. Tabloide Especial. La Habana: Editora Política. L.14, 24, 28, 80, 98,99, 101 al 107, 113, 115, 117 al 121, 122, 131, 134,158, 170, 171, 177,179, 189, 194 y 231

Proyecto para el desarrollo del capital humano en los servicios de salud en Guantánamo. (2021). Universidad de Ciencias Médicas. Guantánamo: Registro de Proyectos Investigativos y Postgrados.

Ramos, D., Robinson, F., Gómez, T.C., Legrá, M. y Mustelier, K. (2017). El enfoque cienciatecnología-sociedad y la innovación social en los profesionales de la salud. Rev. Inf. Cient. 96(4):626-635. Recuperado de <http://www.revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/1183/2191>

Robinson, F., Ramos, D., Hinojosa, D., Casanova, A.L. y Legrá, N. (2020). Fundamentos teóricos para la observancia de las virtudes y los valores éticos ambientales. Revista "Hombre, Ciencia y Tecnología". 24(4). Recuperado de <http://cienciagtmo.inf.cu/index.php/http/issue/view/100>

Unión Europea. (2010). Iniciativa Unión por la Innovación. Comisión Europea para la Investigación, Ciencia e Innovación: Recuperado de <https://www.cdeuv.es/noticias/menunoticias/item/4925-uni%C3%B3n-por-la-innovaci%C3%B3n.html>