

## La Práctica Colaborativa Interprofesional para la conservación ambiental

### The Interprofessional Collaborative Practice for the environment conservation

#### **Autores:**

Dr.C. María Isabel Machado-Solano<sup>1</sup>, <https://orcid.org/0000-0001-7315-7680>

Dr.C. Guillermo Bello-Rodríguez<sup>1</sup>; <https://orcid.org/0000-0002-7912-860X>

Dr.C. Noemis Gómez-Estrada<sup>1</sup>, <https://orcid.org/0000-0001-7391-3829>

Lic. Katiuska Brooks-Lescaille<sup>2</sup>, <https://orcid.org/0000-0001-9479-4910>

**Organismo:**<sup>1</sup>Universidad de Granma. Granma. Cuba. <sup>2</sup>Universidad de Ciencias Médicas. Guantánamo. Cuba.

**E-mail:** [mmachados@udg.co.cu](mailto:mmachados@udg.co.cu); [gbellor@udg.co.cu](mailto:gbellor@udg.co.cu); [ngomeze@udg.co.cu](mailto:ngomeze@udg.co.cu);  
[katibrooks@infomed.sld.cu](mailto:katibrooks@infomed.sld.cu)

**Fecha de recibido:** 7 sept. 2021

**Fecha de aprobado:** 13 nov. 2021

#### **Resumen**

Se presentan resultados del Proyecto para el desarrollo del capital humano, en ejecución por la Universidad de Ciencias Médicas Guantánamo desde el 2019. La conservación ambiental demanda el acercamiento concertado de los profesionales, lo cual se conoce como Práctica Colaborativa Interprofesional (PCI), tema acerca del cual se realizó un estudio entre septiembre del 2019-marzo del 2021. Con métodos empíricos, teóricos y matemáticos se obtuvo información primaria sobre el estado de la PCI en conservación ambiental, su impacto en el medio ambiente y el rol de los profesionales en su concreción. A partir de referentes y fundamentos teóricos actuales sobre el tema, se identificó el problema científico en ¿cómo contribuir al impacto de la PCI en la conservación ambiental? A modo de solución, se sugirió una política de acciones educativas interprofesionales para que asuman eficazmente la práctica colaborativa que les corresponde en la conservación ambiental.

**Palabras clave:** práctica colaborativa; Interprofesional; conservación ambiental

#### **Abstract**

Results of the Project are up for the development of the human capital, running for Science's Medicals Guantanamo's University from 2019. The conservation environmental demand the concerted approach of all the professionals that one knows as Practice Collaborative Interprofessional (PCI), fear about which was carried out a study among September of the 2019-March of the 2021. With empiric, theoretical and mathematical methods primary information was obtained on the state of the PCI in environmental conservation, its impact and the list of the professionals in its concretion. Starting from relating and current theoretical foundations on the topic, was the scientific problem identified in how to contribute to the impact of the PCI in the environmental conservation? By way of solution, a politics of actions educational Interprofessional was suggested so that they assume the collaborative practice that corresponds them in the environmental conservation

**Key words:** collaborative practice; Interprofessional; environmental conservation.

## **Introducción**

La conservación de la naturaleza, sus recursos y biodiversidad, esenciales para la supervivencia humana con bienestar general y verdadera calidad de vida, es vista hoy como un serio problema global cuya solución atañe a todos, tal argumenta Castro (1992) sobre la necesidad de valores ambientales para la conservación y la convivencia armónica sociedad-medio ambiente.

Por conservación ambiental se entiende mantener, cuidar y proteger en buen estado a nuestro medio ambiente, con acciones que procuren y garanticen su permanencia para las futuras generaciones. De acuerdo con González (2019) constituye un valor ético ambiental cardinal para las actitudes humanas ante los problemas ambientales.

De acuerdo con Castro (2012) parece un sinsentido que unos cuiden y conserven el medio ambiente mientras otros lo depredan y arruinan con su ambiciosa política neoliberal sobrexplotadora de los recursos naturales.

La conservación ambiental demanda de esfuerzos concertados de todos en sistemas de acciones concebidas y ejecutadas desde la interculturalidad, de manera que favorezcan el fomento de la cultura conservacionista ambiental, tarea pendiente de la humanidad donde los profesionales de todos los perfiles deben ocupar posiciones de liderazgo desde sus saberes académicos aplicados con enfoque CTIS (ciencia-tecnología-innovación-sociedad) según Ramos, Robinson, et al. (2017)

La colaboración entre diversos perfiles profesionales puede resultar problemática cuando prevalecen los aprendizajes separados por las concepciones tradicionalistas de perfil estrecho de las especializaciones. La eficaz prestación de un servicio profesional es compleja, exigente a los profesionales de trabajos integrados en equipos multidisciplinarios, cuya relación de cooperación descansa en una educación interprofesional que los ponga en capacidad colaborativa, desde el reconocimiento al valor de cada profesión en la solución del problema referido.

Los autores perciben la educación interprofesional (EIP) como la preparación que alcanza el capital humano en la interconexión de los saberes, de manera que favorezca la mejora de la relaciones entre los diferentes perfiles profesionales en el acercamiento colaborativo de las profesiones en la solución de problemas.

Según la World Health Organization (2010) esta interconexión es fiable cuando se establece como resultado de todo el sistema de acciones educativas que, mediante aprendizajes interactivos, favorezcan la transformación de los saberes tradicionales ceñidos a una especialización, en saberes interprofesionales válidos para la práctica colaborativa en el desempeño profesional para la solución de complejos problemas.

A criterio de autores, la PCI, vista como el acercamiento cooperativo de distintas profesiones en la solución de problemas que afectan a todos o a la mayoría de la población, resulta una vía fiable cuando resulta de la investigación científica educativa sobre conservación ambiental para la concertación acciones entre diversas profesiones encaminadas a resolver este problema.

En la actualidad, la magnitud del problema ambiental es creciente, por cuanto la actitud de

las personas ante esta complicación global, en general, muy poco ha variado, con incremento de los daños ambientales, muy favorecido por la pobre percepción de riesgo persistente en la población respecto a esta mala práctica.

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación Agricultura y la Alimentación, FAO (2019) argumenta que las transformaciones en los ecosistemas orientadas al aumento de los rendimientos para la alimentación humana, es tema de recurrente polémica internacional visto a modo de gran dilema de la sociedad mundial contemporánea: o se produce conservando el medio ambiente o sencilla mente se le destruye, sin que pueda vislumbrarse solución a corto plazo.

La conservación ambiental requiere de innovación social, vista según la Unión Europea (2010) por cuanto es un valor social que sí puede medirse en escala comparativa: tras una determinada acción ambiental con impacto social, es posible esclarecer si, como consecuencia, el bienestar o la calidad de vida de amplios grupos poblacionales ha mejorado o no. Por ejemplo: comunidades rurales asiáticas y latinoamericanas logran producciones totalmente ecológicas con prácticas milenarias apoyadas en tecnologías y técnicas productivas modernas.

La política económica y social del Partido y la Revolución orienta las directivas para los programas de ciencia, tecnología e innovación, que ayuden en el enfrentamiento al problema ambiental. El Partido Comunista de Cuba (2016) indica la promoción y la adopción de valores y actitudes, así como se consolide su asimilación a escala de valores sociales.

Derivaciones de esta indicación han de ser las investigaciones en torno al impacto de las prácticas colaborativas interprofesionales en la conservación ambiental que trasciendan lo contemplativo del problema e impliquen a todos en la solución del mismo, razón que fundamenta las acciones del Proyecto para el desarrollo del capital humano de la salud (2019), en ejecución por la Universidad de Ciencias Médicas de Guantánamo, orientado en este caso, a potenciar en profesionales la conservación ambiental.

En un acercamiento inicial al impacto de la práctica colaborativa interprofesional en la lucha por la conservación ambiental, mediante la observación del modo de actuación y encuestas a una muestra de profesionales de diversos perfiles, se percibieron vacíos en la preparación para ejecutarla en su desempeño, insuficientes aprendizajes sobre el tema, con una pobre percepción del valor de su participación en las acciones conservacionistas ambientales.

En una segunda aproximación al problema, desde la experiencia investigativa de los autores pudo identificarse fragmentación en el tratamiento epistemológico, procedimental y axiológico de los profesionales en la muestra respecto a la conservación ambiental, habitual inobservancia del significado de la misma en desempeño profesional y carencia de diseños pedagógicos en la superación para el acercamiento colaborativo de las profesiones en la lucha por la conservación ambiental. Esas insuficiencias se contradicen con la demanda social de que se utilicen vías científicas educativas que favorezcan el impacto de la práctica colaborativa interprofesional en la lucha por la conservación ambiental, determinándose el problema científico en: ¿cómo contribuir al impacto de la práctica colaborativa interprofesional para la conservación ambiental? Se definen objeto de la investigación la

educación ambiental; campo de acción la práctica colaborativa interprofesional para la conservación ambiental y objetivo de la investigación elaborar una política de acciones para su perfeccionamiento, de manera que resulte favorecedora de un rol protagónico en la solución de este problema global.

### **Materiales y métodos**

El Proyecto para el desarrollo del capital humano de la salud (2019) realizó el estudio conjunto entre la Universidad de Ciencias Médicas de Guantánamo; así como la Universidad de Granma durante el periodo septiembre 2019-marzo de 2021.

La población y la muestra se estudiaron de acuerdo con la Unidad Técnica de Control Externo (2012). Se consideró población a 300 sujetos de investigación tomados al azar con la composición siguiente: de Guantánamo 80 profesionales de la salud (38 médicos, 12 estomatólogos, 10 enfermeras, 15 tecnólogos de la salud y 5 psicólogos). A estos se sumaron 120 profesionales de otros perfiles con la composición que sigue: ingenieros 16, profesores 16, agrónomos 17, agropecuarios 10, forestales 8 y de ciencias sociales 10, pobladores 43. De Granma 100 sujetos de investigación profesionales de diversos perfiles y pobladores con la composición siguiente: ingenieros 15, profesores 15, agrónomos 17, agropecuarios 10, forestales 18 y de ciencias sociales 10, 15 pobladores.

El tamaño de la muestra se conformó a partir de establecer una proporción para poblaciones finitas, con la deferencia de un error alfa 0,05, “q” (1-“p”) igual a 0,5 y una evaluación de “p” (proporción esperada) igual al 56% de la población. La muestra por muestreo aleatorio simple, se constituyó de 168 sujetos: 33 profesionales de la salud con la composición siguiente: 13 médicos, 4 estomatólogos, 5 Enfermeros, 8 tecnólogos y 3 psicólogos de la salud. Profesionales de otros perfiles 135 con la representación siguiente: ingenieros 16, agrónomos 34, agropecuarios 20, forestales 26, de ciencias sociales 20 y pobladores 19.

Los criterios de inclusión fueron: disposición voluntaria de participación y tener un mínimo de tres años de desempeño y/o residencia en dichas comunidades. Para las acciones con la muestra se consideró la unicidad de la misma por considerarse que todos tienen su objeto de gestión en las comunidades, con mayor o menor incidencia en la problemática ambiental y serla práctica colaborativa interprofesional equiprobabilística para todos, razones por las que recibirían las mismas acciones de educación ambiental.

Se analizó como variable el nivel de la práctica colaborativa interprofesional para la conservación ambiental, vista en sus dimensiones cognoscitiva, procedimental y actitudinal, medida por indicadores cualitativos, tal se resume a continuación:

**Tabla 1.** Variable, dimensiones e indicadores.

	Dimensiones	Indicadores
Variable nivel de desarrollo de la práctica colaborativa interprofesional para la conservación ambiental	Cognoscitiva: aprehensión de saberes acerca de la PCI para la conservación ambiental	1.1- Preparación formativa con los saberes de la PCI para la conservación ambiental 1.2- Entrenamientos procedimentales acerca del qué y el cómo hacer la PCI para la conservación ambiental 1.3- Posición proactiva para la autopreparación sobre el tema.
	Procedimental: aplicación en el desempeño profesional de los saberes sobre la PCI para la conservación ambiental	2.1- Ejercicio de la PCI para la conservación ambiental 2.2-Solución de problemas ambientales con la PCI. 2.3- Producción científica sobre la PCI para la conservación ambiental
	Actitudinal: apreciación de la actitud que asumen en la PCI para la conservación ambiental	3.1- Manifestaciones de una actitud coherente con la PCI para la conservación ambiental 3.2-Cualidades profesionales, ambientalistas y sociohumanistas logradas. 3.3- Satisfacción propia y de otras personas de su gestión con la PCI para la conservación ambiental

Su evaluación se consideró según la escala valorativa del Proyecto investigativo: Muy adecuado: sabe de qué se trata y actúa de manera independiente; Bastante adecuado: sabe de qué se trata y puede aplicarla con mínimas ayudas; Adecuado: comprende de qué se trata y puede aplicarla, pero con ayudas; Poco adecuado: comprende de qué se trata, pero puede aplicarla por sí solo; Inadecuado: no sabe de qué se trata.

Para la solución del problema científico, se partió de una sistematización teórica-práctica sobre la PCI para la conservación ambiental y se siguió la lógica investigación-acción con una integración de métodos empíricos (la revisión bibliográfica y la observación), teóricos (el histórico-lógico, el analítico sintético y el inductivo-deductivo) en la determinación de antecedentes, regularidades, tendencias y la fundamentación de las acciones preparatorias para la PCI en la lucha por la conservación ambiental.

Se empleó el enfoque sistémico estructural funcional para el diseño de las acciones, la determinación de la estructura y las relaciones en un preexperimento y su validación por criterios de usuarios, todo lo cual favoreció una reingeniería educativa progresiva en la benefactora coherencia lógica y metodológica en la preparación para la PCI orientada a la conservación ambiental.

Se utilizaron métodos matemáticos estadísticos con técnicas de la estadística descriptiva para caracterizar la muestra y de la estadística inferencial en la contrastación de resultados

del preexperimento, así como una prueba estadística no paramétrica de los rangos con Signos de Wilcoxon para la validación del preexperimento.

Solo se consideró avance en la muestra con las categorías de Muy Adecuado y Bastante Adecuado. La información se manejó porcentualmente.

## **Resultados y discusión**

De acuerdo con Sejzer (2020), la aplicación de la Matriz Vester favoreció la identificación de problemas en la PCI para la conservación ambiental, tal refleja la tabla siguiente:

**Tabla 2.** Aplicación del ranqueo para selección de los problemas principales.

Problema	Frecuencia	Gravedad	Factor de solución	Disponibilidad de recursos	# de personas	Puntuación
Fragmentación cognoscitiva y procedimental en la PCI para la conservación ambiental	2	2	2	1	2	9
Pobre percepción sobre el valor de la PCI para la conservación ambiental	2	2	2	1	2	9
Vacíos de acciones preparatorias para la PCI para su protagonismo en la conservación ambiental	2	2	2	1	2	9
Incidencia negativa de malas prácticas profesionales en el deterioro ambiental.	1	2	2	1	1	7
Faltas de diseños educativos para la PCI en la conservación ambiental	1	2	2	1	1	7
Ineficacia en las irregulares acciones de la PCI para la conservación ambiental	1	1	2	1	1	6
Insatisfacciones en la población con el pobre liderazgo de los profesionales en la conservación ambiental	1	1	2	1	1	6

Fuentes: estadísticas del Proyecto Investigativo

El Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (2016) propone el ascenso a un estadio superior en la conservación y el uso racional de los entornos naturales, desde una conciencia ambiental ciudadana y la educación de la población, referidos en la Tarea Vida. En tal sentido la educación ambiental y en especial la Tarea Vida, tienen particular importancia en la formación de los profesionales, dadas las estrechas relaciones entre el deterioro del medio ambiente y las afectaciones de la salud.

De acuerdo con el Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente (2017) para la solución del problema, se requieren investigaciones que contribuyan a las acciones de conservación ambiental con la participación protagónica de los actores sociales:

profesionales, técnicos, así como pobladores de las comunidades, vistos a modo de agentes conservacionistas ambientales.

Álvarez (2014) refiere que una concepción inter, multi y transdisciplinar en la educación ambiental dentro de la formación profesional y su expresión en modos de actuación apropiados ambientalmente pueden contribuir a la solución de los problemas identificados.

Robinson, Ramos, Hinojosa, Casanova y Legrá (2020) refieren que, desde la perspectiva educativa ambiental, el objetivo de la superación profesional debe ir más allá de la mera actividad educativa complementaria y centrarse en el desarrollo de modos de actuación conservacionistas ambientales sustentados en virtudes y valores éticos ambientales en las personas y organizaciones.

Se desarrollaron las acciones educativas en las tres dimensiones de la variable:

Capacitación de excelencia: la aprehensión en la superación profesional y la formación académica de los saberes de la PCI para la conservación ambiental.

Entrenamiento y actualización constantes en el desempeño: la aplicación y el desarrollo de las prácticas colaborativas interprofesionales en innovación, de manera que los alcancen un modo de actuar favorable a la conservación ambiental.

Evaluación actitudinal: estimación sobre guías y principios de conducta ética ambiental incorporados al modo de actuación, que den sentido integral a la vida y la actuación de los profesionales en función de una sana convivencia medioambiental.

**Sistema de actividades educativas desarrolladas.**

Actividades	Objetivo	Responsables	Participantes	Fecha y lugar
Acciones de postgrado para la preparación científica ambiental de los profesionales y población en general	Fortalecer desde la EIP la preparación científica ambiental de los actores sociales	Instituciones educativas, organizaciones políticas, sociales, de masas	Profesores, profesionales, líderes comunitarios, pobladores.	Semanal, en centros especializados y espacios comunitarios.
Diseño de prácticas colaborativas interprofesionales centradas en la conservación ambiental	Aplicar estrategias educativas innovadoras de PCI para la preparación profesional y popular	Instituciones educativas universitarias, organizaciones comunitarias.	Profesionales, Profesores, líderes comunitarios, pobladores.	Permanente, en centros especializados y espacios comunitarios
Aplicación de estrategias educativas para el desarrollo de valores éticos ambientales, énfasis en la conservación ambiental	Fortalecer la ética ambiental en la PCI desde lo individual hasta el nivel social y colectivo.	Instituciones educativas universitarias, organizaciones comunitarias.	Profesionales, Profesores, líderes comunitarios, pobladores.	Permanente, en centros especializados y espacios comunitarios
Promover la ejecución de sistemas colaborativos eficientes para la conservación	Desarrollar la Interprofesionalidad en la solución de problemas en la conservación ambiental	Instituciones educativas universitarias, organizaciones comunitarias.	Profesionales, Profesores, líderes comunitarios, pobladores.	Permanente, en centros especializados y espacios comunitarios

ambiental				
Control democrático sobre las políticas conservacionistas ambientales.	Promover mayor control ciudadano sobre el diseño y la ejecución de políticas ambientales	Instituciones educativas, organizaciones políticas, sociales, de masas.	Profesionales, Profesores, líderes comunitarios, pobladores.	Mensual, en centros especializados y espacios comunitarios.

En la actualidad existe consenso acerca de que el modo de actuación de los profesionales y la población en general debe guiarse por el paradigma CTIS (ciencia- tecnología- innovación- sociedad) de acuerdo con Ramos, Robinson, Gómez, Legrá y Mustelier (2017) con ascendente satisfacción de las personas y sus comunidades.

El Partido Comunista de Cuba (2021) alude en varios momentos al cuidado y preservación del medio ambiente, de donde el diseño de acciones educativas preparatorias en PCI para la conservación ambiental aquí propuesto se propone en contribución como esta tarea de prioridad.

En la tabla a continuación se contrasta el comportamiento inicial y el final de la muestra en el preexperimento educativo.

**Tabla 3.**Contrastación de resultados.

Resultados iniciales de la muestra						Resultados finales de la muestra					
En lo cognoscitivo						En lo cognoscitivo					
I	MA	B A	A	PA	I	I	MA	BA	A	PA	I
1.1-	-	-	(7, 31%)	(12, 19%)	(80, 48%)	1.1-	(51, 21%)	(39, 02%)	(9, 75%)	-	-
1.2-	-	-	-	-	(100%)	1.2-	(58, 53%)	(29, 26%)	(12, 19%)	-	-
1.3	-	-	(4, 87%)	-	(95, 12%)	1.3	(51, 21%)	(41, 46%)	(7, 31%)	-	-
En lo procedimental						En lo procedimental					
I	MA	B A	A	PA	I	I	MA	BA	A	PA	I
2.1-	-	-	(7, 31%)	(14, 63%)	(73, 17%)	2.1-	(51, 21%)	(36, 58%)	(12, 19%)	-	-
2.2-	-	-	(9, 75%)	(17, 07%)	(73, 17%)	2.2-	(56, 09%)	(31, 70%)	(12, 19%)	-	-
2.3	-	-	(4, 87%)	(14, 63%)	(80, 48%)	2.3	(60, 97%)	(24, 39%)	(14, 63%)	-	-
En lo actitudinal						En lo actitudinal					
I	MA	B A	A	PA	I	I	MA	BA	A	PA	I
3.1-	-	-	(9, 75%	5 (12, 19%)	(78, 04%)	3.1-	(56, 09%)	(31, 70%)	(12, 19%)	-	-
3.2-	-	-	(9, 75%	10(24, 39%)	(65, 85%)	3.2-	(53, 65%)	(36, 58%)	(9, 75%)	-	-
3.3	-	-	(19, 51%	9(21, 95%)	(58, 53%)	3.3	(60, 97%)	(26, 82%)	(12, 19%)	-	-

Leyenda: MA: Muy adecuado; BA: Bastante adecuado; A: Adecuado; PA: Poco adecuado; I: Inadecuado; In-Indicadores. Datos porcentuales: estadísticas del Proyecto investigativo

## **Conclusiones**

Los resultados del estudio corroboran la necesidad de una política de acciones educativas interprofesionales para que los profesionales, las instituciones y la población general asuman eficazmente la práctica colaborativa que les corresponde en la conservación ambiental.

## **Referencias bibliográficas**

- Álvarez, M.R. (2014). Ensayo de ética y educación ambiental para el desarrollo sostenible. Recuperado de <https://es.slideshare.net/bcarolinato/ensayo-etica-y-educacion-ambiental-para-el-desarrollo-sostenible>
- Castro, F. (1992). Discurso en la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo. Río de Janeiro. Recuperado de <http://www.cuba.cu/gobierno/discursos>
- Castro, R. (2012). Discurso pronunciado en la sesión plenaria de la Cumbre de la Conferencia de Naciones Unidas sobre Desarrollo Sostenible, Río+20. Rio de Janeiro, Brasil. <http://www.cuba.cu/gobierno/discursos>
- González, P. (2019). ¿Cuáles son los valores ambientales? Recuperado de <https://la menteesmaravillosa.com/cuales-son-los-valores-ambientales/>
- Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente (CITMA). (2017). Enfrentamiento al Cambio Climático en la República de Cuba. Tarea Vida. Folleto CITMATEL.
- Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. (2016). Estrategia Ambiental Nacional 2016-2020. <http://www.reposiytorio.geotech.cu/ecologia%20ambiental%20nacional%202016-2220pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación Agricultura y la Alimentación, FAO. (2019). El estado mundial de la agricultura y la alimentación. Progresos en la lucha contra las pérdidas y los desperdicios de alimentos. Recuperado de <http://www.fao.org>
- Partido Comunista de Cuba. (2016). Plan nacional de desarrollo económico y social hasta 2030: propuesta de visión de la nación, ejes y sectores estratégicos. Eje estratégico: Desarrollo humano, equidad y justicia, Objetivos específicos 197. 3 y el 200. 6. Tabloide Especial. La Habana: Editora Política.
- Partido Comunista de Cuba. (2021). Actualización de los Lineamientos de la política económica y social del Partido y la Revolución, aprobados por el VIII Congreso del PCC. Tabloide Especial. La Habana: Editora Política. Lin. 6, 103, 130,149, 155, 156, 157, 158
- Proyecto para el desarrollo del capital humano de la salud. (2019). Universidad de Ciencias Médicas Guantánamo. Dirección de Ciencia e Innovación tecnológica: Registro de Proyectos investigativos y postgrados.
- Ramos, D., Robinson, F., Gómez, T.C., Legrá, M. y Mustelier, K. (2017). El enfoque ciencia-tecnología-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://ciencia.gtmo.inf.cu/index.php/http/issue/view/100>
- Sejzer, R. (2020) Matriz Vester para la priorización de problemas. Calidad Total. Recuperado de <https://ctcalidad.blogspot.com/>
- World Health Organization. (2016). Framework for Action on Interprofessional Education and Collaborative Practice. Geneva, WHO, Recuperado de [http://www.who.int/hrh/resources/framework\\_action/en/](http://www.who.int/hrh/resources/framework_action/en/).
- Unidad Técnica de Control Externo. (2012). Guía Práctica para la construcción de Muestras. Contraloría General de la República de Chile Recuperado de [https://www.google.com.cu/search?source=hp&ei=54chXrXEE4vI5gK\\_](https://www.google.com.cu/search?source=hp&ei=54chXrXEE4vI5gK_)