55

PLAN EDUCATIVO DE BIOSEGURIDAD EN PERSONAL DE RECOLECCIÓN BASURA EN CANTÓN SAN PEDRO DE HUACA, 2019

EDUCATIONAL PLAN ON BIOSECURITY IN GARBAGE COLLECTION PERSONNEL IN CANTÓN SAN PEDRO DE HUACA, 2019

Olga Mireya Alonzo Pico¹

E-mail: ut.olgaalonzo@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8535-884X>

Zuly Rivel Nazate Chuga¹

E-mail: ut.zulynazate@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2378-6697>

María Elizabeth Mafla Enríquez¹

E-mail: maelymafla027@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9293-8300>

¹ Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Cejas Beltrán, M. C., & Castro Monné, M. (2020). Los recursos cohesionadores, una herramienta eficaz en el discurso escrito en la formación de profesores universitarios. *Revista Conrado*, 17(S2), 460-466.

RESUMEN

La investigación que se presenta fue realizada en el Municipio del Cantón San Pedro de Huaca, con personal recolector de basura. El objetivo fue elaborar un plan educativo mediante el análisis de los factores de riesgo presentes en recolección de basura. Se realizó capacitaciones al personal sobre bioseguridad, factores de riesgos y enfermedades en el trabajo. Se realizó una investigación cuali – cuantitativa. Se recolectó datos mediante la encuesta dirigida al personal recolector, para determinar el conocimiento de trabajadores. Al ejecutar la investigación se evidenció gran porcentaje de trabajadores que desconocen el tema y no aplican normas de bioseguridad, no manejan protocolos que vayan en beneficio al realizar su trabajo. Al finalizar la investigación se logró personal con conocimientos en normas de bioseguridad, para reducir factores de riesgo.

Palabras clave:

Plan educativo, factores de riesgo, recolector, bioseguridad, enfermedades.

ABSTRACT

The investigation presented was carried out in the Municipality of the Canton San Pedro de Huaca, with garbage collectors. The objective was to develop an educational plan by analyzing the risk factors present in garbage collection. Personnel training was carried out on biosecurity, risk factors and diseases at work. A qualitative - quantitative investigation was carried out. Data was collected through the survey directed to the collecting personnel, to determine the knowledge of workers. When executing the investigation, a large percentage of workers who are unaware of the subject and do not apply biosafety standards, do not use protocols that are beneficial when carrying out their work. At the end of the investigation, personnel with knowledge of biosafety standards were recruited to reduce risk factors.

Keywords:

Educational plan, risk factors, collector, biosecurity, diseases.

INTRODUCCIÓN

A nivel Nacional, esta investigación tiene relación con el eje N° 1 objetivo 1 del Plan toda una vida de Ecuador, que señala: Este eje posiciona al ser humano como sujeto de derechos a lo largo de todo el ciclo de vida, y promueve la implementación del Régimen del Buen Vivir, establecido en la Constitución de Montecristi del 2008 (Asamblea Constituyente del Ecuador, 2008). Esto conlleva el reconocimiento de la condición inalterable de cada persona como titular de derechos, sin discriminación alguna. Además, las personas son valoradas en sus condiciones propias, celebrando la diversidad.

El Plan Nacional de Desarrollo 2017 – 2021, el desarrollo de capacidades del talento humano y capacidades productivas, en el ámbito de la salud ha sido plasmados con nuevos retos con tres ejes principales donde se encuentran los derechos para todos durante toda la vida, economía al servicio de la sociedad, y capacidades sociales y estatales para fortalecer el tejido social y la existencia de un Estado democrático para el bien común, y reconocer la necesidad de especialización (tanto en los sistemas de protección y atención integral, como en los servicios sociales), tomando en cuenta el aspecto integral del ciclo de vida (Artaraz Miñón et al., 2012).

Tomando como base el Plan de desarrollo y Ordenamiento Territorial de la Provincia del Carchi en el Ecuador, en lo referente a la matriz productiva, en lo que refiere a la recolección de basura, se obtiene que dentro de la provincia este servicio se presta a 31.806 viviendas, que corresponde a un 74,14 del total de viviendas existentes en la provincia. La recolección de la basura permite generar un ambiente de salubridad, constituyéndose importante, sin embargo, dicho servicio no presta cobertura a toda la población existiendo un déficit del 25,86%.

El Plan de Desarrollo y Ordenamiento territorial del cantón Huaca, acerca de la recolección de la Basura sostienen que es este servicio existe en la cabecera cantonal y la parroquia rural. Uno de los principales problemas es la falta de relleno sanitario, un alto porcentaje de la población elimina la basura botándola en quebradas y terrenos baldíos, en otros casos la queman o entierran. El cantón cuenta con un solo recolector y no se realiza la clasificación de la basura, dentro del sector urbano y rural la recolección de desechos no es eficiente.

A nivel internacional, como el caso de España se ha implementado la gestión de los residuos municipales, teniendo como políticas de desarrollo aquellas implementadas en países más avanzados como Dinamarca, Suecia, Países Bajos, Bélgica, Alemania y Austria en España. La aplicación de instrumentos formativos o educadores destinados

a los agentes responsables de la gestión de residuos en las Administraciones de los diferentes niveles es también muy recomendable.

La recolección de desechos y el adecuado tratamiento que debe dárseles constituyéndose así una de las principales preocupaciones por parte de los organismos proteccionistas y las Organizaciones de Naciones Unidas, dentro del programa ANU HABITAT, pues señalan que para lograr tener ciudades competitivas y saludables debe existir una adecuada gestión de residuos (Rodríguez Uramis et al., 2014).

Además, debe tenerse presente que la gestión de residuos denota implicaciones en el ámbito de la salud, pues es un medio de propagación de enfermedades infecciosas. Dentro de este programa se destacan aspectos como mantener fuera de lo urbano la recolección de residuos. Además, la contratación informal de recicladores, generando así fuentes de trabajo.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), como una institución encajada de brindar protección en el ámbito de salud en los sectores productivos, ha establecido una serie de publicaciones sobre bioseguridad y protección a la parte trabajadora bajo ello la OMS (2018) menciona que: es importante que el empleador garantice que el ambiente del trabajo cumpla con los requisitos mínimos de bioseguridad, así como socializar y velar el cumplimiento de normas.

En el ámbito nacional se ha implementado el Marco Nacional sobre bioseguridad, el cual se aplica en todo el territorio nacional, debido al desconocimiento que existe a nivel país sobre bioseguridad, ya porque la población tiene conocimientos generales sobre estos temas, y sin embargo algunos imprecisos.

El Ministerio de Salud Pública como Autoridad Sanitaria Nacional, es el principal responsable en el desarrollo de políticas, que tengan como fin el control de la salud, actuando mancomunadamente con los servicios públicos y privados, permitiendo cumplir con las exigencias de la sociedad. Por otro lado en diversos ámbitos laborales se presenta riesgos infecciosos, que de manera necesario requieren la utilización de mecanismos de protección o de adoptar medidas preventivas. Dada la situación actual epidemiológica la aplicación de una manual se justifica ante la necesidad de prevenir y reducir los riesgos de accidentes por contacto biológico, por lo tanto, es necesario establecer mecanismos y acciones que permitan la aplicación inmediata de las medidas de bioseguridad en los mismos (Merino-de la Hoz et al., 2010), (García et al., 2005).

El Ministerio de Salud Pública de Ecuador, en el año 2019, emite el Reglamento para la gestión de residuos y desechos generados en los establecimientos de salud”, permitiendo así conocer el manejo de los desechos infecciosos, constituyendo así una herramienta eficaz la utilización de este manual (Vega et al., 2020), (Cornelio et al., 2019), (Hernández et al., 2021).

Sobre la problemática en Ecuador, existe un artículo con el tema: Los factores de riesgos en obreros con manipulación de desechos orgánicos e inorgánicos el cual sostiene que en Ecuador las enfermedades visuales son comunes, puesto que existe una gran radiación de luz ultravioleta que va creando una degeneración macular con relación al progreso de la edad, esto porque Ecuador, en la región sierra más del 50% de la capa lagrimal se evapora, generando así queratocono que no es más que la degeneración de la córnea haciendo que esta se torne fina y presente una protuberancia en forma de cono. Del estudio en mención se obtiene que los obreros presenten anomalías por irritación visión borrosa disminución de la agudeza visual, y que con el tiempo puedan agudizarse en Staphylococcus, Estreptococos, Chlamydia, por lo que se recomienda utilizar protección (Herrera-Bello et al., 2008), (Guerra et al., 2021), (Gómez et al., 2019).

Problema de investigación

Según la OMS, manifiesta que 12,2 millones de personas mueren en edad laboral a causa de riesgos ocupacionales tales como traumatismos, ruidos, partículas transportadas por el aire y riesgos ergonómicos, producidos por la falta de conocimiento e inadecuado manejo de bioseguridad.

Conforme ha ido creciendo el Cantón San Pedro de Huaca, este se ha desarrollado y por ende ha crecido su población ha aumentado la producción de desechos sólidos, generando así la disminución del lugar donde son depositados (Cores-Calvo & Gómez-Cuquejo, 2006).

Aparte de los desechos urbanos, hay que tomar en consideración que existe también la generación de desechos por parte de los centros de salud, consultorios médicos privados y microempresas artesanales que a pesar de ser tratados aparte también estos representan un gran riesgo para la salud (Chica-Meza et al., 2020), (Leyva-Vázquez et al., 2020), (Teruel et al., 2018).

Un mal manejo de los desechos sólidos causa efectos adversos sobre la salud de las personas quienes están en contacto directo con los mismos, esto afecta cada vez más con mayor relevancia. La finalidad de la recolección de basura es mantener al Cantón San Pedro de Huaca limpio, en orden y evitar la propagación de insectos,

roedores y enfermedades transmitidas por estos vectores, es necesaria la recolección de desechos sólidos y darle el tratamiento adecuado, esto está a cargo del departamento de medio ambiente del Municipio de Huaca.

Las personas que laboran en el proceso de recolección de desechos sólidos del Municipio San Pedro de Huaca, muestran problemas dermatológicos, estrés, problemas del tracto respiratorio; que son enfermedades adquiridas en su trabajo, las cuales con un buen tratamiento pueden ser controladas.

Las características sociodemográficas, factores de riesgos, patologías más frecuentes, higiene personal y hábitos de vida personal como alcoholismo y tabaquismo, en el grupo de trabajadores del estudio.

La recolección de desechos sólidos en el Cantón San Pedro de Huaca la realiza hombres en lo que es exclusivamente recolección de desechos sólidos, como también existe personal para realizar lo que es el barrido de las calles principales de la ciudad y aseo de oficina completando el otro 25 % aquí lo realizan hombres y mujeres.

La justificación del presente proyecto de investigación está enfocado en la educación, promoción y prevención sobre normas de bioseguridad que deben conocer los empleados de recolección de basura del GAD Huaca, esto debido a los múltiples riesgos y enfermedades a los que están expuestos en la prestación de sus servicios; ya que ante un acontecimiento de estos, generaría gastos económicos para el trabajador e institución, además de la falta de la productividad y coordinación laboral que generaría determinado trabajador.

DESARROLLO

En el presente trabajo se busca realizar un plan educativo de bioseguridad para prevenir riesgos laborales en el personal de recolección de basura del Cantón San Pedro de Huaca. Para ello es necesario diagnosticar a que riesgos laborales están sujetos dichos trabajadores por la falta de conocimiento en medidas de bioseguridad. El presente trabajo se ejecutó en las instalaciones del GAD Municipal del Cantón San Pedro de Huaca.

En la presente investigación se usará la modalidad cualitativa, la cual ayudará a determinar la situación actual del problema, construir el marco teórico hacer el análisis de los antecedentes de investigación y determinar los factores de riesgo del inadecuado uso de la bioseguridad.

La modalidad cuantitativa se utilizó, mediante el uso de técnicas como encuestas, aplicadas a los trabajadores, se obtuvo resultados que mediante la estadística se logra un análisis e interpretación de resultados, lo cual ayuda

para plantear una propuesta. Esta investigación se ubica dentro de los siguientes tipos:

Investigación descriptiva: La investigación permite describir los protocolos de bioseguridad que los trabajadores de recolección de basura deberían aplicar para prevenir enfermedades laborales. Se describe la situación problemática a través de la recolección, tabulación, análisis e interpretación de datos y la representación en las gráficas.

Investigación acción: Se generó cambios de comportamiento en la población a través de la educación, al brindar información de relevancia de una manera adecuada, comprensible para los trabajadores de recolección de desechos sólidos del Cantón San Pedro de Huaca.

Investigación bibliográfica: Este tipo de investigación ayudó a obtener información bibliográfica que aporta en gran manera a identificar, describir y comprender lo que es la bioseguridad, sus aplicaciones, su ventaja. Se analizó antecedentes investigativos que permitieron entender y comprender el alcance de la investigación que ese presenta.

Investigación de campo: Este tipo de investigación permitió recopilar información con la cual se analiza el problema y se llega a diagnosticar de una manera coherente el objeto de estudio, este análisis sirvió de base para construir la propuesta de la presente investigación que es un plan de investigación.

La población de estudio la conforman los señores recolectores de desechos sólidos del Cantón San Pedro de Huaca en un número 20 participantes. La muestra la conformara los 20 participantes por lo que se trabaja con toda la población.

Para llevar a cabo la investigación se utilizan los métodos teóricos y métodos empíricos del conocimiento.

Método analítico-sintético: Por medio de este método se organiza cronológicamente la información para el desarrollo del trabajo de investigación, tomado en cuenta principalmente en la formación del marco teórico y propuesta. Aquí se pretende analizar los factores de riesgo y consecuencias que puede provocar un mal manejo en los desechos sólidos.

Método inductivo – deductivo: Este método es un procedimiento mediante el cual se logra detectar cierta propiedad o relación a partir de hechos particulares, es decir permite el tránsito de lo particular a lo general, en la investigación se aplica en el instante de analizar factores de riesgo y causas que se relacionan con la existencia de un mal manejo en los desechos sólidos para así poder realizar actividades que mejoren la bioseguridad de

los trabajadores. El método deductivo el cual logra relacionar hechos generales con particulares se lo aplica en la investigación porque detalla toda la estructura de los procedimientos que se aplicarán posteriormente en el desglose de esta.

Método sistémico: Este método será utilizado debido a que este proyecto de investigación sigue un orden lógico, y está dividido en capítulos, iniciando desde la investigación teórica, continuando con la presentación de las respectivas propuestas, hasta la aplicación de estas y evaluación de los resultados obtenidos.

Método empírico: Se recolecto datos tanto cualitativos como cuantitativos mediante la aplicación de la encuesta que permitieron identificar las causas predisponentes en los trabajadores recolectores de desechos del Cantón.

Se manejó como instrumentó el cuestionario como preguntas cerradas en cual se aplicó, a los trabajadores de recolección de desechos sólidos, permitiendo recolectar información de los hechos y sucesos del estudio

Observación: se aplicó determinando la conducta y el comportamiento que tienen los trabajadores que laboran en la recolección de desechos sólidos

Encuesta

Para realizar un diagnóstico preliminar se realizó una encuesta compuesta de diez preguntas cuyos resultados se muestran a continuación en las figuras 1-10.

Pregunta 1. ¿Conoce usted qué es bioseguridad?

Figura 1. Conocimiento sobre bioseguridad

Del análisis de la interrogante 1 se puede observar que el 89% del personal de recolección de basura del Municipio del cantón San Pedro de Huaca desconoce casi en su totalidad lo que es bioseguridad, por otro lado, el 11% manifiesta que si conoce ciertos aspectos que relacionan a la bioseguridad.

Pregunta 2. ¿Ha recibido charlas o capacitaciones de bioseguridad?

Figura 2. Charlas o capacitaciones de bioseguridad.

Los datos indican que el 95% de los trabajadores de recolección de basura del Municipio San Pedro de Huaca no han recibido capacitaciones referentes a bioseguridad, esto debido a la falta de atención de su empleadores, lo que ha impedido que ellos tengan un conocimiento sobre los riesgos que conlleva la ejecución de su trabajo; en cambio el 5% de las personas entrevistadas señalan

que capacitación si han recibido en diversas áreas, pero no de manera frecuente lo que ha permitido que estos aspectos sean olvidados.

Pregunta 3. ¿Conoce usted si en su trabajo existe un manual de bioseguridad?

Figura 3. Manual de bioseguridad.

En la figura se puede evidenciar que el 74% de los empleados de recolección de basura del Municipio San Pedro de Huaca mencionan que desconocen si existe un manual sobre bioseguridad o un documento como guía que les permita informarse sobre el correcto proceso de recolección de basura así como la prevención en el contagio y transmisión de infecciones que deben realizar, a diferencia del 26% de los encuestados quienes sostienen que sí se les ha informado sobre los manuales de bioseguridad sin embargo la prevención requiere también de otros elementos como la dotación de materiales o instrumentos de prevención como guantes, overoles, vacunas.

Pregunta 4. ¿Usted recibe prendas de protección en su trabajo?

Figura 4. Prendas de protección.

En la figura se refleja que el 58% de quienes han sido encuestados mencionan que la dotación de prendas para la protección y prevención de infecciones, en su trabajo se realiza rara vez y que aquellas muchas de las ocasiones no cumplen los parámetros requeridos, ya por el tipo de actividad que se realiza; por otro lado el 42% de los encuestados manifiesta que nunca se les ha dotado de materiales o vestimentas que permitan la protección de enfermedades o infecciones.

Pregunta 5. ¿Qué prendas de protección utiliza en su lugar de trabajo?

Figura 5. Prendas de protección en su lugar de trabajo.

Los datos revelan en las condiciones actuales en las que laboran los trabajadores de recolección de desechos sólidos del Municipio de San Pedro de Huaca, en la mayor parte se puede observar que solo hacen uso de un solo elemento de protección el mismo que no cumple con una protección segura y la minoría de trabajadores hacen el uso de uno o nada del resto de equipo de protección ya que ellos desconocen los beneficios que le pueden brindar al hacer el uso correcto de ellos.

Pregunta 6. ¿Ha sufrido alguna vez algún corte o pinchazo?

Figura 6. Cortes o pinchazos.

Los resultados obtenidos indican que el 53% del personal de recolección de basura hace referencia en que ha sufrido cortes o pinchazos producidos en su lugar de trabajo los cuales pudieron ser prevenidos teniendo el equipo adecuado y no ver en riesgo su salud, por otro lado, nos revela que la minoría del personal no lo han sufrido pinchazos, sin embargo, es indispensable una vacunación que prevengan cualquier tipo de infección.

Pregunta 7. ¿Cómo es la relación interpersonal?

Figura 7. Relaciones interpersonales.

Mediante los datos obtenidos podemos observar que existe una mínima diferencia entre buena y regular acerca de la relación interpersonal de los trabajadores, por otro lado, por una mínima diferencia nos manifiesta que las relaciones son malas debido a la falta de fortalecimiento de las relaciones humanas entre quienes trabajan en esta institución.

Pregunta 8. ¿Usted conoce los riesgos laborales al que está expuesto en su trabajo?

Figura 8. Riesgos laborables.

La mayoría de los trabajadores del Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón San Pedro de Huaca desconoce a qué riesgos laborables están expuestos al momento de ejecutar su trabajo diario y por ende las consecuencias que estos pueden ocasionar a su salud y a la de los que le rodean, por otro lado, un menor porcentaje de encuestados manifiesta que conoce uno de ellos, pero mas no en su totalidad.

Pregunta 9. ¿Usted ha recibido vacunas para enfermedades prevenible?

Figura 9. Vacunas para enfermedades prevenibles.

La mayoría de los trabajadores del área de recolección de desechos, manifiesta si por negligencia o desconocimiento de quienes administran las áreas de recolección de desechos no han sido vacunados, pues quienes realizan este trabajo son seres humanos muchos de ellos cabezas de hogar o hijos que requieren protección. Un menor porcentaje señala que si han recibido vacunas

algunos sobres tétanos o fiebre amarilla sin embargo señalan que no son todas las que exige el Ministerio de salud Pública

Pregunta 10. ¿Cree usted que es importante recibir capacitación sobre bioseguridad?

Figura 10. Importancia de recibir capacitación sobre bioseguridad.

Se puede evidenciar que en su gran mayoría la necesidad de los trabajadores de saber sobre lo que es bioseguridad, los beneficios que les brinda para un mejor seguridad personal y desempeño laboral ya que al contar con un buen estado de salud permitirá un mejor rendimiento laboral, más allá de esto la prevención en contagio y transmisión de infecciones que serán temas sobre los cuales se aborda en la capacitación.

Discusión

En la revisión se observa que existe un bajo conocimiento para el manejo de residuos sólidos, antes de la intervención educativa, por la general se atribuye que por parte de los responsables de este grupo de personas no han capacitado de forma adecuada a todas las personas que están expuestas al realizar esta actividad en beneficio de la comunidad; situación que los exponen a contraer enfermedades no solo para ellos sino propagar múltiples infecciones cruzadas y el detrimento de las condiciones de vida de los pacientes y población en general.

Estos resultados al realizar un estudio comparativo según las estadísticas de este proyecto con otros se determina, que hay coincidencia con otros estudios realizado en Cusco donde se observa que el personal de limpieza en el 76.5% tiene conocimientos inadecuados respecto al manejo de residuos sólidos hospitalarios. Sin embargo otro estudio en Venezuela revela que el 45,83%, del personal de saneamiento ambiental, poseen un nivel de conocimiento aceptable en el Manejo de desechos hospitalarios. La mencionada diferencia de resultados se atribuye a que en el referido hospital a pesar de ser de EsSalud, queda alejado de la capital del país y según refiere el estudio, los presupuestos para el área de logística y capacitación son mínimos; en cambio el Hospital Julio Criollo Rivas es el representante del Sector IV del Complejo Hospitalario Universitario Ruiz y Páez, ubicado en Maracay está considerada como una de las cinco ciudades más importantes de Venezuela.

Muchas de las ocasiones las personas que están dedicadas a esta actividad por lo general son personas que tienen estudios primarios o personas adultas y que no ven la

necesidad de tener un conocimiento sobre bioseguridad; además que desconocen que pueden llevar hacia sus familias enfermedades por esta inseguridad en su trabajo; por otra parte es responsabilidad en este caso del GAD cantonal San Pedro de Huaca de impartir capacitaciones hacia las personas que realizan el trabajo de recolección de la basura.

Se menciona que el 95% no ha recibido capacitaciones sobre bioseguridad; que han desconocido las medidas de bioseguridad y que es una normativa que se tiene en los diferentes gobiernos autónomos descentralizados; que se debe conocer para la aplicación correcta en el trabajo diario de los trabajadores que realizan la recolección de la basura.

De esta forma se encontró falencias en las diferentes preguntas que se realizó con la aplicación del instrumento que fue la encuesta y que por parte de la investigadora se propuso realizar las capacitaciones; que las personas dedicadas a este trabajo en el Municipio de San Pedro de Huaca apliquen las diferentes normas de bioseguridad; para lo cual en las mencionadas capacitaciones se insistió en la recolección, transporte, clasificación de los diferentes desechos, prendas de protección que deben utilizar por lo tanto proteger la salud de los trabajadores, sus familias y por supuesto la comunidad a la que ellos se dirigen.

CONCLUSIONES

La fundamentación teórica sobre la problemática estudiada queda plasmada de acuerdo con lo señalado y los resultados obtenidos fue de gran impacto he importancia la elaboración del plan educativo con normas de bioseguridad para la reducción de los factores de riesgo y prevención de enfermedades en el GAD Municipal San Pedro de Huaca, pues se logró determinar que dentro de esta institución no existía y consideraron vital para combatir las infecciones transmisibles, más aún en esta pandemia actual.

Con el diagnóstico se pudo evidenciar cuales eran los factores de riesgo que estaban expuestos los trabajadores con mayor frecuencia al desempeñar su trabajo por lo cual se educó las formas correctas de cómo reducir los daños en la salud de cada trabajador, además de la adecuada utilización de materiales e implementos y su importancia de utilización, generando consciencia en el riesgo que corren.

Se elaboró y recolectó información de manera sistemática y organizada para la elaboración de una guía informativa para la capacitación de todo el personal recolector de desechos sólidos. Con los datos obtenidos en la post

encuesta se evidencio una gran captación de la información pues muchos de ellos requirieron que estén capacitaciones sean más frecuentes, así como la dotación de vacunas y materiales que coadyuvan a la prevención además cambio de actitud cada uno de los trabajadores al realizar su trabajo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Artaraz Miñón, M., Forcada Sainz, F. J., & García Alonso, O. (2012). La gestión de los residuos municipales en España: ¿ vamos por buen camino? *Revista española de control interno*, 14(40) 79-104.
- Asamblea Constituyente del Ecuador (2008). Constitución de la República del Ecuador. *Quito: Tribunal Constitucional del Ecuador. Registro oficial Nro, 449*, 79-93. <http://www.estade.org/legislacion/normativa/leyes/constitucion2008.pdf>
- Cores-Calvo, J., & Gómez-Cuquejo, F. (2006). Justificación de la inversión en material de bioseguridad en la asistencia sanitaria. *Nursing (Ed. española)*, 24(1), 50-56.
- Cornelio, O. M., Calderón, L. A., & Benítez, K. G. (2019). Sistema para en análisis de muestra de urocultivo a partir de la curva de crecimiento. *Texto Livre: Linguagem e Tecnologia*, 12(3). 196-208.
- Chica-Meza, C., Peña-López, L. A., Villamarín-Guerrero, H. F., Moreno-Collazos, J. E., Rodríguez-Corredor, L. C., Lozano, W. M., & Vargas-Ordoñez, M. P. (2020). Cuidado respiratorio en COVID-19. *Acta Colombiana de Cuidado Intensivo*, 20(2), 108-117.
- García, M. R., Sotos, T. D., Díaz, F. L., Cundín, P. R., & Mesones, M. R. (2005). Prevención de la infección nosocomial de origen fúngico: verificación de la bioseguridad ambiental en quirófanos. *Revista Clínica Española*, 205(12), 601-606.
- Gómez, Y. M. G., Guerra, D. M. R., Castellanos, L. A. Z., & Piña, R. G. (2019). Análisis del emprendimiento comunitario en las actividades físico-terapéuticas desde la Universidad. Empleo de escala lingüística neutrosófica. *Revista Asociación Latinoamericana de Ciencias Neutrosóficas*. 8(4), 43-52.
- Guerra, D. M. R., Gómez, Y. M. G., Sánchez, J. L. M., & Castellanos, L. A. Z. (2021). Sistema de superación para profesionales que laboran en la cultura física profiláctica y terapéutica. *Revista Asociación Latinoamericana de Ciencias Neutrosóficas*. 15, 17-22.
- Hernández, N. B., Jara, J. I. E., Ortega, F. P., & Calixto, H. A. (2021). Propuesta de metodología para el análisis de la transparencia. *Revista Asociación Latinoamericana de Ciencias Neutrosóficas*. 16, 65-72.
- Herrera-Bello, A.-C., Ulacia-Barrizotes, Y., & Torre-Pérez, Y. (2008). Bioseguridad en hemodiálisis: nuestra experiencia. *Diálisis y Trasplante*, 29(1), 5-13.
- Leyva-Vázquez, M., Quiroz-Martínez, M. A., Portilla-Castell, Y., Hechavarría-Hernández, J. R., & González-Caballero, E. (2020). A new model for the selection of information technology project in a neutrosophic environment. *Neutrosophic Sets and Systems*, 32(1), 344-360.
- Merino-de la Hoz, F., Durá-Ros, M. J., Rodríguez-Martín, E., González-Gómez, S., López-López, L. M., Abajas-Bustillo, R., & de la Horra-Gutiérrez, I. (2010). Conocimiento y cumplimiento de las medidas de bioseguridad y accidentes biológicos de los estudiantes de enfermería en las prácticas clínicas. *Enfermería Clínica*, 20(3), 179-185.
- Rodríguez Uramis, M., Arpajón Peña, Y., & Sosa Pérez, A. L. (2014). De la bioseguridad al control de infecciones en Estomatología. *Revista Cubana de Estomatología*, 51(2), 224-236.
- Teruel, K. P., Cedeño, J. C., Gavilanez, H. L., Diaz, C. B., & Vázquez, M. L. (2018). A framework for selecting cloud computing services based on consensus under single valued neutrosophic numbers. *Neutrosophic Sets and Systems*, 22, 38.
- Vega, E. O. S., Rodríguez, I. P. A., León, K. J. S., & Palacios, D. L. L. (2020). Factores de riesgos visuales en obreros con manipulación de desechos orgánicos e inorgánicos. *Pro Sciences: Revista de Producción, Ciencias e Investigación*, 4(33), 69-82. <http://www.journalprosciences.com/index.php/ps/article/view/306>