



DOI: <https://doi.org/10.23857/fipcaec.v7i1.525>

La Ecoeficiencia Para la Educación Ambiental en las Instituciones Educativas del Nivel Inicial en Piura

Eco-efficiency for Environmental Education in Initial Level Educational Institutions in Piura

Ecoeficiência para Educação Ambiental em Instituições de Ensino Inicial de Piura

Manuela Norma Bayona-Chapilliquen ^I
mbayona10@ucvvirtual.edu.pe
<https://orcid.org/0000-0001-7519-4063>

Eva Lucila Abramonte-Seminario ^{II}
P7000657737@ucvvirtual.edu.pe
<https://orcid.org/0000-0001-8556-7134>

Luis Francisco Herrera-Abramonte ^{III}
luisherrera@ucvvirtual.edu.pe
<https://orcid.org/0000-0002-6112-4408>

Correspondencia: mbayona10@ucvvirtual.edu.pe

* **Recepción:** 30/11/2021 * **Aceptación:** 18/12/ 2021 * **Publicación:** 20/01/2022

1. Universidad Cesar Vallejo, Perú
2. Universidad Cesar Vallejo, Perú
3. Universidad Cesar Vallejo, Perú



Resumen

La presente investigación tiene por objetivo el diseñar un programa municipal basado en la ecoeficiencia para potenciar el desarrollo de la educación ambiental en las instituciones educativas del nivel inicial en el distrito de Veintiséis de Octubre, 2021; aunque cabe destacar que la responsabilidad de los gobiernos locales es para todas las instituciones educativas en general. La unidad de análisis estuvo conformada por diez funcionarios de la municipalidad distrital y por treinta docentes directoras de las instituciones educativas del nivel inicial; para tal efecto se aplicó dos cuestionarios, los cuales fueron analizados por medio de una prueba piloto y por medio la validación de jueces expertos en el tema de la metodología de la investigación, la estadística y los especialistas temáticos. El análisis de los resultados no fue del todo esperado ya se evidencia que no existe una percepción que brinde una preponderancia importante para el tema; sin embargo, tal como también se describen y analizan los resultados estamos frente a una emergencia nacional que se inició en marzo del 2020; por tal razón las instituciones educativas fueron dejadas de lado para iniciar las clases remotas; al igual que las entidades públicas y privadas que dieron inicio al trabajo remoto; motivo por el cual se dificulta hasta la actualidad poder priorizar el tema de la educación ambiental y dar cumplimiento a lo que la normatividad demanda. Los resultados nos muestran también que existe normalidad entre ambas mediciones al igual que correlación moderada y positiva en los resultados obtenidos.

Palabras claves: Programa Municipal, ecoeficiencia; educación ambiental; instituciones educativas

Abstract

The objective of this research is to design a municipal program based on eco-efficiency to promote the development of environmental education in educational institutions at the initial level in the district of Veintiséis de Octubre, 2021; although it should be noted that the responsibility of local governments is for all educational institutions in general. The analysis unit was made up of ten officials from the district municipality and thirty teachers who are directors of educational institutions at the initial level; For this purpose, two questionnaires were applied, which were analyzed through a pilot test and through the validation of expert judges in the subject of research

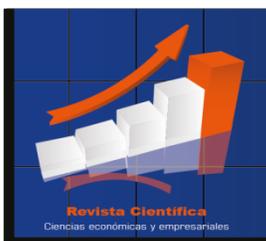
methodology, statistics and thematic specialists. The analysis of the results was not entirely expected since it is evident that there is no perception that provides an important preponderance for the subject; however, as the results are also described and analyzed, we are facing a national emergency that began in March 2020; For this reason, educational institutions were left aside to start remote classes; like the public and private entities that started remote work; which is why it is difficult to date to prioritize the issue of environmental education and comply with what the regulations demand. The results also show us that there is normality between both measurements as well as a moderate and positive correlation in the results obtained.

Keywords: municipal eco-efficiency program; environmental education; educational institutions

Resumo

O objetivo desta pesquisa é desenhar um programa municipal baseado na ecoeficiência para promover o desenvolvimento da educação ambiental em instituições de ensino de nível inicial no distrito de Veintiséis de Octubre, 2021; embora se deva notar que a responsabilidade dos governos locais é para todas as instituições de ensino em geral. A unidade de análise foi composta por dez funcionários do município distrital e trinta professores que são diretores de instituições de ensino de nível inicial; Para tanto, foram aplicados dois questionários, os quais foram analisados por meio de um teste piloto e por meio da validação de juízes especialistas no assunto de metodologia de pesquisa, estatística e especialistas temáticos. A análise dos resultados não era totalmente esperada, pois é evidente que não há percepção que dê uma preponderância importante para o assunto; no entanto, como os resultados também são descritos e analisados, estamos diante de uma emergência nacional iniciada em março de 2020; Por isso, as instituições de ensino foram deixadas de lado para iniciar as aulas remotas; como as entidades públicas e privadas que iniciaram o trabalho remoto; por isso é difícil até hoje priorizar a questão da educação ambiental e cumprir o que a regulamentação exige. Os resultados também nos mostram que há normalidade entre ambas as medidas, bem como uma correlação moderada e positiva nos resultados obtidos.

Palavras-chave: Programa Municipal; ecoeficiência; Educação ambiental; instituições educativas



Introducción

La educación ambiental, irónicamente es una de las materias pendientes que no solo la educación en todos los niveles mantiene una deuda, sino que, en todos los ámbitos del comercio, la industria, la sociedad en general carece de una educación en este sentido. Es imperiosa la necesidad de crear conciencia en el tema del medio ambiente, en el que no solo se diga lo que ya toda la población mundial sabe, sino que se tomen las acciones necesarias para mitigar los embates de la contaminación a nivel mundial, ya no solo se trata de ciencia ficción, sino que los mares, la tierra, el aire, las aguas, la biodiversidad en general está en riesgo de desaparecer, la vida tal como se conoce hasta ahora ya no será más, sino se toman las medidas pertinentes y correctas para lograr revertir o al menos parar el gran desastre ecológico que la humanidad está provocando en el planeta tierra.

La sobreexplotación de los recursos naturales, el estilo de vida consumista en extremo, la indiscriminada tala de la selva, la excavación de importantes yacimientos de minerales en todas partes del planeta, han provocado la contaminación de importantes afluentes acuíferos del planeta, exponiendo peligrosamente la salud de la población y logrando en muchos casos la extinción de muchas especies, lo que ha ocasionado un desequilibrio a escala de extinción.

La (CEPAL, 2021) expresa lo siguiente:

La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) define al cambio climático como la “variación global del clima de la Tierra debido a causas naturales, pero principalmente a la acción humana, que se traduce en quema de combustibles fósiles, pérdida de bosques y otras actividades producidas en el ámbito industrial, agrícola y transporte, entre otros”, como consecuencia de una retención del calor del Sol en la atmósfera. Esta última característica es conocida como “efecto de invernadero”. Entre los gases que producen dicho efecto se encuentran el dióxido de carbono, el óxido nitroso y el metano. El cambio climático representa, uno de los grandes retos del siglo XXI, ya que los esfuerzos de adaptarse a las nuevas condiciones climáticas e instrumentar los procesos de mitigación de los gases de efecto invernadero son de tal magnitud que será un condicionante para el estilo de desarrollo futuro América Latina y el mundo. Está claro que “la pandemia de COVID-19 no se produjo por accidente ni es accidente en el camino”. Es producto de la sobreexplotación de la

naturaleza practicada durante varias décadas. Uno de los efectos de la explotación desenfrenada de la naturaleza es el cambio en la composición de la atmosfera en áreas urbanas o remotas, con un aumento en la concentración de gases de efecto invernadero. En ese sentido, en los siguientes apartados se describirá el estado del clima mundial, América Latina y el Caribe y como debemos proteger los bosques para salvar el planeta

Al parecer, la falta de educación o información en este tema resulta la causa de estos problemas que hoy día llevamos amargamente como una carga que se hace cada vez más pesada de llevar. En este sentido, la importancia de la educación al respecto de la ecoeficiencia para la educación ambiental en las etapas iniciales de la educación resulta interesante resaltar e investigar acerca de la efectividad de este tipo de programas en las escuelas de la región. La presente investigación tiene por objeto diseñar un programa municipal basado en la ecoeficiencia para potenciar el desarrollo de la educación ambiental en las instituciones educativas del nivel inicial en el distrito de Veintiséis de Octubre, 2021 tomando en cuenta las instituciones de educación solo del distrito de Piura, sin embargo cabe destacar que este programa piloto podría extenderse a las demás instituciones del país.

Por lo tanto, el estudio se justifica desde el enfoque teórico, práctico y metodológico, teórico porque se encuentra sustentado por una serie de teorías que respaldan el problema que actualmente viene atravesando la educación ambiental, práctico, porque involucra a la sociedad mediante proyectos o planes de acción que se pueden realizar desde el hogar Instituciones educativas y comunidad en general, finalmente metodológico, porque este estudio será de mucha ayuda para investigaciones posteriores que tengan como finalidad el estudio de acontecimientos similares a lo tratado.

Se ha planteado como hipótesis general que el desarrollo de un modelo de programa municipal ecoeficiencia servirá como soporte para generar cambios en la educación ambiental en las Instituciones Educativas del nivel inicial del distrito de veintiséis de octubre.

Por lo cual el siguiente artículo presenta una propuesta para lograr la ecoeficiencia para la educación ambiental en los jóvenes.

Metodología

Para efectos de la investigación el tipo de metodología está circunscrito dentro del enfoque empírico-analítico, nivel descriptivo y aplicada práctica. Al respecto, Ortiz (2015) expresa que el



enfoque empírico-analítico, estudia los hechos de una forma natural, siendo descubiertos y descritos con objetividad usando la vía hipotética deductiva, generando un conocimiento objetivo y factual a través de la estadística que se convierte en el instrumento de análisis e interpretación de datos. Referente al nivel descriptivo, Ortiz (2015) señala que, estos estudios tienen como propósito expresar las características de los fenómenos a fin de establecer relaciones entre variables y en consecuencia emite un diagnóstico sobre una realidad que se pretende cambiar. En ese sentido se pretende describir la variable educación ambiental para luego relacionarla con el programa municipal de ecoeficiencia para la población de educación inicial. En cuanto a la metodología aplicada práctica, Vargas (2009) señala que ésta se enfoca en diagnósticos obtenidos a partir de la aplicación de cuestionarios o entrevistas, las cuales sirven para enfocar necesidades o problemas que afectan a una realidad social y que requiere ser atendidos. Responden con propuestas que tienen que ver con formación o producción, tales como: definir políticas institucionales, estrategias de orientación, lineamientos y reglamentos específicos. En consecuencia, es una investigación aplicada, debido a que está orientada a cambiar el comportamiento, el conocimiento y las actitudes de los involucrados en la formación de la educación inicial en un distrito de la provincia de Piura. En cuanto al diseño de la investigación se enmarca en el diseño no experimental al respecto, (Hernández, Fernández y Baptista, 2016) señala que en estos diseños las variables dependientes no se manipulan porque la situación ya se viene manifestando y las inferencias sobre las relaciones entre variables se realizan sin intervención o influencia directa.

De acuerdo a Hernández, Fernández y Baptista (2014), define la población como el conjunto de todos los elementos, casos o sujetos que concuerdan con perfil de especificaciones. La población está conformada por diez funcionarios de la municipalidad Veintiséis de octubre vinculados al área de Educación ambiental, y con treinta directoras de las Instituciones Educativas del nivel inicial del distrito. Criterios de inclusión: Se consideraron a los funcionarios responsables del área de Educación Ambiental de la Municipalidad Veintiséis de Octubre, y las directoras de las instituciones educativas del nivel inicial del distrito. Criterios de exclusión: No se consideraron a los funcionarios de otras dependencias de la Municipalidad Veintiséis de Octubre, y las docentes de las instituciones educativas del nivel inicial del distrito.

La muestra es un subconjunto de elementos pertenecientes a un conjunto más grande de elementos con las mismas características (Hernández et al. 2014). La muestra para el estudio estuvo constituida por 10 funcionarios municipales y 30 directoras de las instituciones educativas del distrito veintiséis de octubre, determinándose mediante criterios de inclusión.

Se utilizó el muestreo no probabilístico, en la que la elección de los sujetos no depende de la probabilidad sino básicamente de las características de la investigación. El tipo de muestreo es el de conveniencia, es decir se selecciona de acuerdo a las necesidades de la investigación (Hernández et al. 2016).

Se utiliza la Encuesta como técnica para recoger la información de los sujetos del estudio. Esta es una técnica que se aplica a un grupo de personas un listado de enunciados o preguntas en un tiempo determinado (Caballero , 2017). Se ha seleccionado este tipo de técnica porque permite medir las percepciones de los sujetos de la investigación, en este caso se aplicará a las Directora/docentes del nivel inicial y a los funcionarios de la Municipalidad de Veintiséis de Octubre. Se usará el Cuestionario electrónico a directoras como instrumento para recoger los datos de las variables en estudio. El cuestionario es un instrumento muy útil para la recogida de datos, especialmente de aquellos difícilmente accesibles por la distancia o dispersión de los sujetos a los que interesa considerar, o por la dificultad para reunirlos. Permite, además, en paralelismo con la entrevista, identificar y sugerir hipótesis y validar otros métodos (García, 2003). Se ha seleccionado este tipo de instrumento porque ayuda a recoger información sobre la percepción de las variables sobre participación de las docentes en la educación ambiental brindada a los estudiantes del nivel inicial. La validez es un procedimiento estadístico que busca la precisión y la confiabilidad de un instrumento el cual debe mostrar lo más próximo a la realidad (Polidoro et al. 2014). Se ha usado el tipo de validez de contenido. La validez de contenido, es la dimensionalidad del dominio del instrumento, la cual busca la legibilidad y claridad (Polidoro et al. 2014). Para este tipo de validez se aplica el método de validez por Juicio de expertos con un total de 05 jueces.

La confiabilidad es una estimación de una medición en donde se recoge el verdadero valor aproximado de esa actitud (Rodríguez y Reguant, 2020). Se aplicó el método y prueba estadística para determinar el valor del Alfa de Cronbach siendo el valor de 0,982; para el cuestionario que fue aplicado a los funcionarios de la Municipalidad y el valor de 0,842 para el cuestionario de aplicado a las Directoras del Nivel Inicial de Veintiséis de Octubre.

Resultados y discusión

En el presente apartado se presentan los resultados de los instrumentos aplicados, el primero de ellos fue el cuestionario aplicado a los funcionarios que laboran en la Municipalidad distrital Veintiséis de Octubre, de la provincia de Piura; en la cual podemos observar que los encuestados presentan un valor alto en un 30%; medio en un 50% y bajo en un 20%; respecto a la prioridad de los temas medioambientales dentro del sector educativo; lo cual nos muestra su perspectiva de cómo se presenta un orden de prioridad para poder contribuir desde la municipalidad en la solución de estos temas que redundarían en beneficio de toda la comunidad.

Al respecto de lo anterior se muestra la siguiente tabla, la cual refleja el resultado de la aplicación del instrumento en función de la prioridad que ocupa la educación medioambiental en la educación.

Tabla 1. Resultado General del Cuestionario aplicado a los Funcionarios de la Municipalidad Veintiséis de Octubre, Piura, 2021.

INTERVALO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Alto	3	30%
Medio	5	50%
Bajo	2	20%
TOTAL	10	100%

Fuente: Manuela Norma, Bayona Chapilliquen.

Al respecto de los resultados en la tabla anterior, se debe tener presente que la actual gestión municipal en este tema dentro del distrito presenta muchas deficiencias; pero por el lado educativo se puede contribuir de modo directo; actuando con los educandos y la comunidad en la cual se encuentran insertas las instituciones educativas; también hay que tener en cuenta que en estos dos años de pandemia; las instituciones educativas han permanecidos cerradas; pero no por eso resta su importancia; ya que esta situación no se mantendrá eternamente y en la región Piura se está desarrollando el regreso progresivo a las clases presenciales; por tanto es oportuno desarrollar los

mecanismos que nos permitan actuar de manera conjunta en la solución de este tema que es muy importante para el beneficio de todos los involucrados.

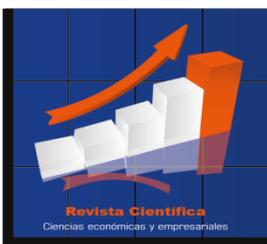
Seguidamente, en la tabla 2 se puede evidenciar que el cuestionario que se aplicó a los funcionarios de la Municipalidad Veintiséis de Octubre; también integra los resultados de las dimensiones consideradas dentro de esta evaluación de la percepción respecto al tema que nos encontramos analizando; el cual está integrado por las acciones de diagnóstico, planificación, ejecución y evaluación. En referencia al diagnóstico tenemos que los funcionarios registran en el intervalo alto a un 50%; en el medio a un 30% y en el bajo a un 20%. Esto significa que se tienen identificados los problemas que ocurren dentro de las instituciones educativas distritales; lo cual es el primer paso para conocer la magnitud de la problemática.

Tabla 2. Resultado de las dimensiones del Cuestionario aplicado a los Funcionarios de la Municipalidad Veintiséis de Octubre, Piura, 2021

INTERVALO	Diagnostico		Planificación		Ejecución		Evaluación	
	F	%	F	%	F	%	F	%
Alto	5	50%	3	30%	2	20%	2	20%
Moderado	3	30%	5	50%	3	30%	4	40%
Bajo	2	20%	2	20%	5	50%	4	40%
TOTAL	10	100%	10	100%	10	100%	10	100%

Fuente: : Manuela Norma, Bayona Chapilliquen.

Con respecto a la planificación, tenemos en el intervalo alto a un 30% de la percepción de los funcionarios municipales; en el intervalo medio a un 50% y en el intervalo bajo al 20% restante. Estas valoraciones significan que la planificación en el sector educativo con relación a la cultura del medio ambiente aún no constituye una prioridad, el tema se está tratando, pero aún sus avances son incipientes. En la dimensión ejecución; tenemos los siguientes resultados un 20% en el intervalo alto; un 30% en el intervalo medio y el 50% restante en el intervalo bajo; estos resultados nos muestran que en la concreción de la participación de la gestión municipal en temas educativos medioambientales es muy incipiente; no existe grandes avances y la participación es muy limitada.



Finalmente, la dimensión evaluación nos muestra que el 20% de los funcionarios respecto a su percepción se califican en un intervalo alto; un 40% en un intervalo medio y el 40% restante en el intervalo bajo; esto implica que las acciones que se están desarrollando en atención a los alcances sobre temas medio ambientales en el contexto educativo es muy poco; no se tiene una presencia sólida de la institución municipal en la gestión de las instituciones educativas en general.

La descripción de todas las dimensiones nos muestra en realidad que no existe un plan de atención que priorice el desarrollo educativo medioambiental para ser abordado desde las instituciones educativas en el distrito; bien sabemos la importancia de este contexto debido a que el factor educativo es uno de los grandes problemas que de ser atendido generaría un mayor compromiso y responsabilidad el medio ambiente dentro de la comunidad en general; para ello se necesita que las áreas que tienen a cargo el desarrollo de estas acciones en la municipalidad así como los estamentos del gobierno regional de Piura; mantengan una más estrecha coordinación y planificación de las acciones; ello conllevara a mejores resultados que en sí apuesten por una mayor calidad de vida y que realmente se resguarden el medio ambiente que continuamente se viene vulnerando; no únicamente en la región Piura; sino que constituye un problema de índole nacional e internacional. Así mismo, se muestran los resultados del cuestionario sobre la percepción de la educación ambiental; el cual se dirigió a las directoras de las instituciones educativas del nivel inicial del distrito Veintiséis de Octubre, región Piura en el año lectivo 2021; encontrándose que en un intervalo alto tenemos a un 26,67%; seguido de un 40% en el nivel medio y el 33,33% restante en un nivel bajo; tal como se tiene en la siguiente tabla.

Tabla 3. Resultado General del Cuestionario aplicado a las directoras de la Instituciones Educativas del Nivel Inicial en el distrito Veintiséis de Octubre, Piura, 2021

INTERVALO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Alto	8	26,67%
Medio	12	40,00%
Bajo	10	33,33%
TOTAL	30	100%

Fuente: Manuela Norma, Bayona Chapilliquen.

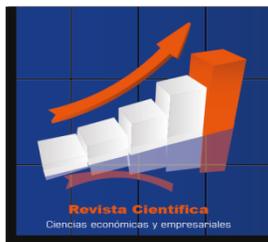
Los resultados obtenidos significan que las directoras; sin bien es cierto que comprenden la prioridad del tema medio ambiental que debe de ser abordado desde la educación inicial en niños y niñas para poder generar compromiso y convicción en ellos; reconocen que la labor municipal no genera mayor presencia en el desarrollo de la gestión institucional; en la práctica se necesita también un mayor compromiso de la comunidad para la atención de estos temas; el hecho de haber estado alejado de los ambientes y estructuras educativas a dificultado en mayor medida el desarrollo de una gestión con mayor eficiencia; es por poca o casi nula la participación de las instituciones gubernamentales; incluido hasta el mismo Ministerio de Educación, por medio de la Unidades de Gestión Local o en su instancia más inmediata como la Dirección Regional de Educación. Es necesario una mayor acción y el desarrollo de actividades que conlleven a los efectos que se desean alcanzar con los niños y niñas en la localidad.

A continuación, se presentan los resultados de las dimensiones que se han tomado en cuenta en el cuestionario aplicado a las directoras de la Instituciones Educativas del Nivel Inicial en el distrito Veintiséis de Octubre, región de Piura, 2021; en la cual se tiene la dimensión: cognitiva; afectiva, conativa y actitudinal. Los resultados de la dimensión cognitiva nos muestran que las directoras encuestadas se ubican en un 40% en el intervalo alto; en un 33,33% en el medio y el 26,27% en el bajo; lo cual implica que poseen conocimiento en materia ambiental y ecológica; lo cual se puede evidenciar en acciones como la segregación de los residuos sólidos lo cual resulta una labor muy importante para la correcta evacuación de los desechos ambientales.

Tabla 4 Resultado de las dimensiones del Cuestionario aplicado a las directoras de la Instituciones Educativas del Nivel Inicial en el distrito Veintiséis de Octubre, Piura, 2021.

INTERVALO	Cognitiva		Afectiva		Conativa		Actitudinal	
	F	%	F	%	F	%	F	%
Alto	12	40%	10	33,33%	10	33,33%	12	40%
Moderado	10	33,33%	12	40%	14	46,67%	12	40%
Bajo	8	26,67%	8	26,67%	6	20%	6	20%
TOTAL	30	100%	30	100%	30	100%	39	100%

Fuente: Manuela Norma, Bayona Chapilliquen



En lo que respecta a la dimensión afectiva se tiene que el 33,33% de las directoras se ubican en un intervalo alto; seguido de un 40% en el intervalo medio y el 26,67% en el intervalo bajo; lo cual demuestra que es necesario mejorar acciones como el respeto por las formas en materia medio ambiental; así como también debe de realizarse una mayor protección de los recursos naturales. En atención a la dimensión conativa se tiene que el 33,33% de las directoras encuestadas se ubica en el intervalo medio; seguido de un 46,67% en el intervalo medio y el 20% restante en el intervalo bajo; lo cual significa que se necesita generar un mayor apoyo a la protección del medio ambiente; así como también un mayor compromiso moral; y tener muy en claro la normatividad técnica y social para la conservación del medio ambiente.

Por último, la dimensión afectiva cuyos resultados nos muestran que el 40% de las directoras del nivel inicial se encuentran en un nivel alto; así como también otro 40% en un nivel medio y el 20% restante en el nivel bajo; esta acción nos indica que la actitud hacia la conservación del medio ambiente necesita ser desarrollado en mayor intensidad, se necesita de personas comprometidas que puedan generar un mejor cambio en la atención del medio ambiente.

De igual manera se procedió a realizar la prueba de hipótesis mediante el coeficiente de Rho de Spearman; implica poder aceptar los resultados teniendo en cuenta lo siguiente: si el “p” valor es mayor que 0,05; se debe de rechazar la hipótesis nula; pero si el valor de la relación es menor que 0,05 de debe de aceptar la hipótesis general.

Tabla 6 Resultado del Rho de Spearman.

Rho de Spearman		Estrategias metacognitivas	Pensamiento crítico
Cuestionario de funcionarios municipales	Coefficiente de correlación	1,000	0,623*
	Significancia (bilateral)		0,000
	Número	67	67
Cuestionario de Directoras de la IE. Iniciales	Coefficiente de correlación	0,623*	1,000
	Significancia (bilateral)	0,000	
	Número	67	67

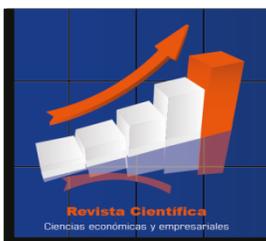
** . La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

El resultado del Rho de Spearman implica un valor de significancia bilateral de 0,000; valor que es inferior al 0,05; esta condición permite afirmar la validez de la hipótesis general: el desarrollo de un modelo de programa municipal ecoeficiencia servirá como soporte para generar cambios en la educación ambiental en las Instituciones Educativas del nivel inicial del distrito de Veintiséis de Octubre, de la provincia de Piura, 2021. Por otra parte, el valor que corresponde al coeficiente de correlación el cual es de 0,623; este valor se interpreta estableciendo que existe una relación moderada positiva entre ambas variables.

El desarrollo de este estudio se encuentra alineado a la normatividad que tiene como base la reglamentación y regulación medio ambiental determinada por el gobierno central bajo la responsabilidad del Ministerio del Ambiente y los gobiernos locales; los cuales determinan que se debe de priorizar la capacitación y sensibilización con el propósito de que la población pueda alcanzar un mayor grado de educación, conciencia y cultura ambiental. Por ello uno de los propósitos de este estudio es poder evaluar la forma de cómo se gestionan los residuos sólidos a cargo de los estudiantes y comunidad educativa en el nivel inicial bajo la conducción de las directoras de las instituciones educativas, con la finalidad de poder generar conciencia en este rubro tan importante.

De acuerdo a lo que señala la Ley N° 1278; MINAM (2016); el fin de la gestión integral es el manejo adecuado de los residuos sólidos; estableciéndose que para poder dar solución a esta problemática; implica desarrollar una labor coordinada con la comunidad en general; las instituciones públicas y privadas; así como también las organizaciones sociales. Uno de los objetivos estratégicos de la Municipalidad Distrital Veintiséis de Octubre, es poder generar conciencia y participación ambiental de la ciudadanía por intermedio de los distintos grupos de interés, lo cual presenta coincidencia con la presente investigación; ya que la propuesta del programa busca el desarrollo y mejoramiento progresivo de la conciencia ambiental; así como también la sensibilización de los estudiantes en temas ambientales.

El programa que se plantea en el capítulo correspondiente del presente informe se encuentra alineado a la Nueva Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos (MINAM, 2016), la cual señala expresamente que la gestión integral y otros conceptos asociados implican que las acciones de manejo de los residuos sólidos deben de realizarse bajo ciertos protocolos establecidos para tal efecto. Por tanto, la propuesta que se realiza en el presente estudio; constituye una estrategia de



gestión pública y a la vez pedagógica; la cual aporta a la gestión de los residuos sólidos en las instituciones educativas en general y con especial atención en el nivel inicial, formado hábitos y valores relacionados al resguardo del medio ambiente atendiendo el criterio de ciudades sostenibles, teniendo como base el enfoque ambiental como eje transversal asociado al currículo. Esta condición aporta al desarrollo de una mejor reflexión crítica y favorecer también la toma de decisiones para el cuidado del aire, suelo, agua, la biodiversidad y el desarrollo de un consumo responsable. Así mismo para poder mejorar la gestión de los residuos sólidos en las instituciones educativas, es necesario asignar y distribuir roles por medio de los llamados Comités Ambientales Escolares – CAE; los cuales deberán promover la participación de la comunidad educativa en su totalidad.

El Ministerio de Educación, MINEDU (2018); señala que la educación ambiental en las instituciones educativas debe de vincularse de manera estrecha a los instrumentos de gestión: Plan Anual de Trabajo – PAT; Proyecto Educativo Institucional – PEI; y Proyecto Curricular Institucional – PCI; incorporando los problemas socio ambientales; así como también los beneficios del entorno; hacia los procesos pedagógicos que deben de ser abordados por medio de programas o proyectos de educación ambiental; que se relacionen a la comunidad educativa aportando iniciativas viables en beneficio de todos. Por tal razón la educación ambiental constituye un instrumento formativo que debe de favorecer la participación estudiantil que aporte en la solución de problemas, por medio de cambios efectivos en el entorno.

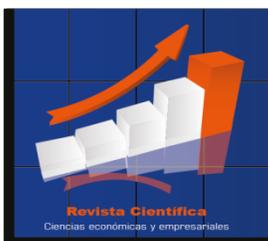
El Ministerio del Ambiente MINAM (2018); sostiene que el denominado Sistema de Gestión Ambiental Escolar (SIGAE); se instaura en el año 2005; como resultado de la propuesta por el Consejo Nacional del Ambiente – CONAM; ya que se buscaba soluciones y prevenciones frente a los problemas prioritarios del medio ambiente; desde la perspectiva de las instituciones educativas; por ello la necesidad de incorporar contenidos educativos ambientales en la institución educativa; debiendo tener en cuenta la instalación y funcionamiento de un Comité Ambiental Escolar – CAE. Bajo esta condición es necesario el desarrollo de prácticas para la salvaguarda de la biodiversidad y la naturaleza en su conjunto; buscar el uso sostenible del agua y la energía; así como también la valoración de los servicios que obtenemos de la naturaleza en su totalidad. Es necesario priorizar un sentido de consumo y producción responsable; gestionar de forma adecuada los residuos

sólidos; priorizar la salud, así como también buscar el bienestar y la preparación y adaptabilidad frente a los riesgos de desastres y el cambio climático; propiciando el desarrollo de la vida saludable y sostenible.

El enfoque ambiental que guarda respaldo en el desarrollo de prácticas educativas aportan a la sostenibilidad de nuestro entorno y por ende del planeta; dichas prácticas enfatizan la satisfacción de necesidades en atención a las generaciones venideras; teniendo en cuenta las dimensiones económicas, cultural, social y sobretodo ambiental; atendiendo al desarrollo sostenible; interactuando y asumiendo valores fusionados. Por otra parte, el MINEDU (2018); señala que la educación ambiental es la única opción viable para poder generar una positiva actitud de la comunidad hacia el medio ambiente; lo cual implícitamente aportara a una mejor calidad de vida Yauli (2012), desarrollo experiencias similares donde el problema se centraba en la gestión de los residuos sólidos; para ello se estructuro un manual en donde se desarrollaron los procedimientos que deberían de llevarse a cabo; el estudio se desarrolló con un grupo docente, padres de familia y estudiantes; quienes mostraron su conformidad con el desarrollo de la experiencia y reconocieron en ella la necesidad de concertación para poder lograr tales fines; la tarea se vio reforzada con el desarrollo de charlas en temas medio ambientales y estableciendo estrategias para poder mejorar de manera constante y beneficiar por ende a la comunidad.

Él MINAM (2014); señala que el denominado Libro Blanco favorece el desarrollo de la educación ambiental; lo cual va desde lo administrativo hacia lo educativo; es decir las instituciones empresariales y las unidades educativas. Sin embargo, cabe precisar que la educación por sí sola no podría solucionar el tema medio ambiental; pero si es necesaria para poder orientar hacia el logro de mejores estándares de calidad de vida. El programa que se detalla en el estudio promueve el desarrollo de acciones medio ambientales, tomando como base la información y la decisión de su realización. En cumplimiento de los principios de prevención se tiene que la gestión ambiental presenta como objetivo esencial las acciones de prevención, vigilancia; así como también el poder evitar la degradación ambiental.

Con respecto a los resultados que proporcionaron los funcionarios del gobierno municipal del distrito Veintiséis de Octubre; se tiene que existe una percepción prioritariamente media sobre el tema medio ambiental; lo cual de hecho no contribuye a la realización de una mejor distribución de asignaciones para poder priorizar este tema medio ambiental sólo un 30% considera que el tema



es importante y el 20% restante no le otorga la debida importancia. Con respecto al análisis dimensional, realmente se observa que son muy pocos los avances; en relación al diagnóstico, planificación, ejecución y evaluación; lo cual realmente no ha permitido alcanzar grandes logros en el tema de la educación ambiental. Se puede afirmar que se conoce con respecto al tema, pero no hay la intención de gestionar para observar los resultados esperados; dicha condición también puede haberse visto afectada por los efectos de la pandemia producida por el COVID19; debido a que las actividades de reuniones fueron canceladas, atendiendo a que los contagios en la región Piura estuvieron dentro de un parámetro extremadamente alto; lo cual copo los servicios de salud; ocasionando que los sistemas de salud colapsaran.

Por otra parte, las directoras de las instituciones educativas del nivel inicial del distrito Veintiseises de Octubre; también presentan un resultado mayoritariamente medio en un 40%; seguido de un bajo en un 33,33% y sólo un alto de 26,67%; estos resultados también nos muestran la poca importancia que se le da al tema; siendo necesario una mejor administración de los recursos en general para poder atender el tema de la educación medio ambiental en las referidas instituciones. Las dimensiones que se han considerado en el respectivo análisis de esta variable han sido: cognitiva, afectiva, conativa y actitudinal. Reflejando en los resultados una tendencia media o moderada. Existe la percepción de la importancia del tema, pero realmente pocos han sido los avances y eso también responde a los efectos de la pandemia producida por el COVID19; ya que la educación migro de la presencialidad a la virtualidad; generando que las instituciones educativas prácticamente queden abandonadas. En el actual momento el MINEDU; ha decretado el retorno paulatino a la presencial, para lo cual se ha iniciado la tarea de la adecuación de las infraestructuras de los locales educativos teniéndose en cuenta los nuevos protocolos sanitarios; esta condición exige que la educación ambiental cobre un mayor impulso que debe de tenerse presente por la comunidad educativa en general, con especial atención en los menores; ya que son los que requieren una mayor atención de comunicación.

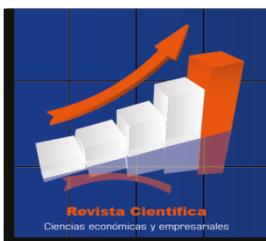
Con respecto a los resultados de la prueba de normalidad se tiene que de acuerdo a la hipótesis planteada; se logró demostrar por medio de los valores obtenidos que: la escala valorativa del cuestionario de funcionarios municipales presenta normalidad con los resultados de la escala del cuestionario de directoras de las instituciones educativas del nivel inicial en el distrito Veintiséis

de Octubre, provincia de Piura, 2021. Para tal efecto se aplicó la prueba denominada Shapiro – Wilk; en razón que los datos de ambas variables no superaban las cincuenta unidades; por tanto, se demostró que ambas variables si pueden ser cuantificables y medidas dentro de la escala ordinal; debido a que la significatividad presentada fue de 0,000 valor que es menor al “ α ” de 0,05; esta condición indica que debe de rechazarse la hipótesis nula y aceptarse la hipótesis general.

Así mismo por último la aplicación de la prueba de hipótesis; en la cual se resalta el hecho de la demostración también de la hipótesis general que a la letra dice: El desarrollo de un modelo de programa municipal ecoeficiencia servirá como soporte para generar cambios en la educación ambiental en las Instituciones Educativas del nivel inicial del distrito de Veintiséis de Octubre, de la provincia de Piura, 2021. La prueba aplicada fue el denominado Rho de Spearman; la significancia bilateral fue de 0,000; lo cual también es inferior al denominado “p” valor que es 0,05. Así mismo el grado de correlación entre ambas variables de determino en 0,623; este valor se interpreta como una relación moderada positiva entre ambas variables.

Por lo anteriormente expuesto, se concluye que los resultados que presenta el cuestionario aplicado a los funcionarios ediles de la Municipalidad distrital Veintiséis de Octubre de la provincia de Piura; presentan una actitud media en atención a un 50% sobre el tema de la educación medio ambiental referido a las instituciones educativas de la comunidad en el nivel inicial. Así mismo las dimensiones evaluadas entorno a esta variable han sido el diagnostico; planificación, ejecución y evaluación, cuyos resultados tampoco han sido favorables; en razón a que después de casi por cumplir dos años de la declaración de pandemia y emergencia nacional no se ha priorizado el tema medio ambiental para el sector educativo.

Con respecto a los resultados de las directoras de las instituciones educativas del nivel inicial en el distrito Veintiséis de Octubre, se tiene que se encuentran en un nivel moderado en un 40%; seguido del bajo en un 33,33% y se tiene un alto en un 26,67%. El análisis dimensional que corresponde a la estructura cognitiva, afectiva, conativa y actitudinal; también presente una fuerte concentración de los resultados en el intervalo moderado. Así mismo se debe de mencionar que este aspecto no ha registrado avances debido a la pandemia y a la migración de clases de la presencialidad a la virtualidad; por último, la infraestructura educativa ha estado abandonada a nivel nacional por ya casi dos años.



Con respecto a los resultados de la prueba de normalidad aplicada a ambas variables, los resultados nos muestran que, si son variables susceptibles de ser medidas, habiéndose aplicado la prueba no paramétrica de Shapiro – Wilk; y de acuerdo a los valores obtenidos, es decir significatividad bivariable fue de 0,000; lo cual permite afirmar que: la escala valorativa del cuestionario de funcionarios municipales presenta normalidad con los resultados de la escala del cuestionario de directoras de las instituciones educativas del nivel inicial en el distrito Veintiséis de Octubre, provincia de Piura, 2021.

Del mismo modo de procedió con la prueba de hipótesis para lo cual se aplicó el denominado Rho de Spearman; el resultado de la correlación resultó en 0,623; lo cual significa que existe una relación moderada positiva entre ambas variables; por lo tanto se tiene que: El desarrollo de un modelo de programa municipal ecoeficiencia servirá como soporte para generar cambios en la educación ambiental en las Instituciones Educativas del nivel inicial del distrito de Veintiséis de Octubre, de la provincia de Piura, 2021.

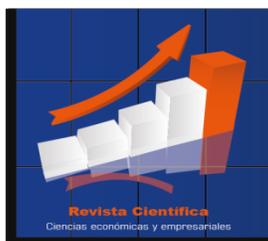
Con respecto a la propuesta de intervención se tiene que esta se sustenta en la normatividad: Decreto Supremo N° 016 – 2016 – MINEDU; y el Plan Nacional de Educación Ambiental 2017 – 2022 – PLANEA; teniéndose en consideración la construcción de la aplicación de una secuenciación sistemática procedimental que recibe el nombre de fases; las cuales son: formulación, aprobación, implementación y seguimiento y evaluación de la implementación; la cual se encuentra a su vez relacionada con los actores directos que van a permitir cambiar la percepción sobre el tema medio y la urgencia de su atención.

Por último, se procedió a la validación de la propuesta; así como de los procedimientos de recolección de datos; dicha etapa fue realizada por expertos en la metodología de la investigación, así como en el campo de la gestión pública y la gobernabilidad, para tal efecto se adjuntan las respectivas fichas en la sección de anexos; así como la propuesta en el capítulo designado para tal fin.

Referencias

1. Caballero , L. (2017). *El Camino del Exito de las Encuestas y Entrevistas. Documento de Docencia*. Bogota: Ediciones Universidad Cooperativa de Colombia.

2. CEPAL. (2021). *Comision Economica para America Latina y el Caribe*. Recuperado el 2022
3. Garcia, T. (2003). *El Cuestionario como Instrumento de Investigacion/Evaluacion*. Almendralejo: Universantana.
4. Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). *Metodologia de la Investigacion*. Mexico: Mc Graw Hill.
5. Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2016). *Metodologia de la Investigacion*. Mexico: Mc Graw Hill.
6. MINAM. (2016). *Plan Nacional de Acción Ambiental 2011-2021*. Recuperado el 2022, de [https://www. Google.com.pe/sexrch?q=Ley+de+Residuos+Sólidos](https://www.Google.com.pe/sexrch?q=Ley+de+Residuos+Sólidos)
7. MINAM. (2014). *Sexto Informe Nacional de Residuos Sólidos de la Gestión del*. Obtenido de minam.gob.pe/material/20160328155703.pdf
8. Ministerio de Educación (MINEDU). (2018). *Guía de Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible: EsVi Espacio de Vida. Directores, directoras y docentes de Educación Primaria*. Perú: Ministerio de Educación.
9. Ministerio del Ambiente (MINAM). (2018). *Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, D.L. N° 1278*. Perú: Ministerio de Justicia.
10. Ortiz, A. (2015). *Enfoques y Metodos de Investigacion en las Ciencias Sociales y Humanas*. Bogota: Ediciones de la U.
11. Polidoro, A., Dos Santos, D., Ceretta, H., & De Brito, E. (2014). Validez y Confiabilidad de un Instrumento de Clasificacion de Pacientes Pediatricos. *Latinoamericana Enfermagem* .
12. Rodriguez, J., & Reguant, M. (2020). Calcular la Fiabilidad de un Cuestionario o Escala Mediante el SPSS: El Coeficiente de Cronbach. *REIRE* .
13. Vargas, Z. (2009). La Investigacion Aplicada: Una Forma de Conocer las Realidades con Evidencia Cientifica. *Educacion* , 155-165.
14. Yauli, A. (2012). *Manual para el Manejo de Desechos Sólidos en la Unidad Educativa Darío Guevara Parroquia Cunchibamba, Cantón Amabato, Provincia de Tungurahua*. Trabajo especial de grado de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, para optar al título de Licenciado en Educación Ambiental.



©2022 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).