

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO SOBRE MANEJO DE LAS ESTRATEGIAS DE CONSERVACIÓN AMBIENTAL PARA REDUCIR, RECICLAR Y REUTILIZAR LOS DESECHOS SÓLIDOS.

Validation of the tool on management of environmental conservation strategies to reduce, recycle and reuse solid waste.

DOI: <https://doi.org/10.47606/ACVEN/MV0059>

Pepe Gustavo Parreño Urquizo¹
<https://orcid.org/0000-0002-9215-0078>

Recibido: 16 octubre 2020 / Aprobado: 04 enero 2021

RESUMEN

Introducción: Las actividades humanas producen un fuerte impacto en la degradación del ambiente. Por tanto, es necesario considerar que, si bien es cierto que en general, los residuos que genera no son tóxicos, su volumen es considerable, produciendo contaminación visual y la rápida colmatación de los vertederos. **Objetivo:** la presente propuesta de estudio tiene como objetivo validar un instrumento de investigación con el fin de obtener los datos necesarios para diseño de un plan de manejo ambiental y la búsqueda de estrategias para clasificar, reducir, y reutilizar los desechos. Y que autoevalúe el sistema de gestión ambiental, teniendo en cuenta aquellos aspectos relacionados con la normatividad de medio ambiente. **Materiales y métodos:** El instrumento fue sometido a consideración por juicio de expertos en el tema en el que intervinieron 3 PhDs y 2 especialistas del tema y determinó el grado pertinencia, la validez y la confiabilidad, aplicando el método Delphi que permite encontrar el coeficiente de competencia en forma y contenido. **Resultados:** Se evidencia que tanto los PhD y los especialistas indican que el instrumento está en la categoría de excelente, por tanto, se puede afirmar que es un instrumento pertinente, válido y confiable para ser aplicado en una prueba piloto. **Conclusión:** El instrumento presenta validez y confiabilidad aceptable para medir el manejo de las estrategias de conservación ambiental con el fin de reducir, reciclar y reutilizar los desechos sólidos

Palabras claves: Instrumento, plan de manejo ambiental, desechos sólidos.

ABSTRACT

Introduction: Human activities produce a strong impact on the degradation of the environment. Therefore, it is necessary to consider that, although it is true that in general, the waste generated is not toxic, its volume is considerable, producing visual pollution and the landfills rapid clogging. **Objective:** The purpose of this study proposal is to validate a research instrument in order to obtain the necessary data for the design of an environmental management plan and the search for strategies to classify, reduce and reuse waste. In addition, to self-evaluate the environmental management system, taking into account those aspects related to environmental regulations. **Materials and methods:** The instrument was submitted to the judgment of experts in the subject, in which three PhDs and two specialists in the subject participated and determined the degree of relevance, validity and reliability, applying the Delphi method that allows finding the coefficient of competence in form and content. **The results:** It is evident that both the PhDs and the specialists indicate that the instrument is in the excellent category; therefore, it can be affirmed that it is a pertinent, valid and reliable instrument to be applied in a pilot test. **Conclusion:** The instrument presents acceptable validity and reliability to measure the management of environmental conservation strategies to reduce, recycle and reuse solid waste.

Keywords: Instrument, environmental management plan, solid waste.

1. Universidad Estatal de Milagro. Departamento de Postgrado e Investigación. Salud Pública
- * **Autor de correspondencia:** pparrenou@unemi.edu.ec

INTRODUCCIÓN.

La contaminación ambiental en la actualidad se ha convertido en uno de los temas más relevantes para diversas organizaciones, tanto así que se considera un problema de salud pública debido a las múltiples consecuencias que esta genera, lo que se evidencia en la contaminación del suelo, aire y agua, convirtiendo esto en un problema para la salud por la proliferación de enfermedades, alteración de los ecosistemas y repercusiones negativas en el futuro de nuevas generaciones (1).

En América Latina, debido a los altos índices de contaminación por desechos sólidos, específicamente en Ecuador se observa que existe una gran cantidad de producción de desperdicios diarios, lo cuales en su mayoría no se llegan a ser recuperados para su reciclado porque lamentablemente no se cuenta con una cultura de reciclaje, lo que podría derivarse en desinformación por parte de la población (2).

El manejo de los residuos sólidos es un problema común en la mayoría de ciudades del país, debido a diversos factores tales como el crecimiento demográfico, la cantidad cada vez mayor de residuos que genera la población, la deficiente educación y participación comunitaria entre otros. Esto se refleja en la falta de limpieza de áreas públicas, existencia de botaderos, que conlleva a la reproducción de vectores transmisores de enfermedades, generación de malos olores y el deterioro paisajístico afectando el medio ambiente (3).

Los desechos y residuos sólidos llamados comúnmente basura, son productos generados por la actividad humana, considerados como inútiles, indeseables o desechables. Son producto de las actividades humanas, al cual se le considera de valor igual a cero por quien lo desecha. No necesariamente debe tener mal olor o ser repugnante, esto dependerá de su origen y composición. La basura es uno de los problemas de mayor preocupación a nivel mundial (4). Los residuos o desechos como cualquier material generado en los procesos de extracción, beneficio, transformación, producción, consumo, utilización, control o tratamiento, cuya calidad no permite usarlo nuevamente en el proceso que lo generó; puede ser cualquier sustancia o mezcla de sustancias en estado sólido, líquido o gaseoso al que se le debe aplicar un método de eliminación o deposición final, puede ser peligroso o no peligroso (5). Por otro lado, el manejo de residuos sólidos, comprende todas las actividades funcionales u operativas relacionadas con la manipulación de los residuos sólidos desde el lugar donde son generados hasta la disposición final (6).



En el Ecuador existe preocupación crítica por la contaminación existente en las principales ciudades, pues así los desechos sólidos sean llevados a rellenos sanitarios o en ocasiones es depositada a campo abierto implican riesgos en la salud de los seres humanos (7). En el país, el 39% de los municipios disponen sus residuos sólidos en rellenos sanitarios, el 26% en botaderos controlados, el 23% en botaderos a cielo abierto y el 12% en celdas emergentes (8). Es por que ha aumentado la preocupación de la sociedad por preservar el ambiente e implementar técnicas ecológicas que no afecten la salud de las personas y disminuyan el nivel de contaminación del aire, suelo y agua, que implica que se gestione y apliquen planes de manejo de los desechos y así contribuir a la protección del medio ambiente (9).

En definitiva, lo antes descrito justifica la validación de un instrumento de recolección de datos, puesto que se puede aplicar diversos métodos o estrategias para obtener evidencia de la validez de las encuestas, que apoye las deducciones derivadas de los resultados. En esta investigación se trata de establecer el contenido del cuestionario, definir la población a la que va dirigida, la forma de administración y el formato del cuestionario. El propósito de la escala va a determinar en gran medida el contenido de sus ítems y algunos aspectos relacionados con su estructura y la logística de la recogida de los datos.

MATERIALES Y MÉTODO.

El método utilizado fue de diseño cuasiexperimental con dos fases, ambas con cortes transversales y análisis tanto descriptivo como analítico. El presente estudio de investigación se enmarca dentro de la temática de contaminación ambiental por desechos sólidos, donde se propone validar un instrumento de investigación tipo encuesta que servirá para el diseño de un plan de manejo ambiental y la búsqueda de estrategias para clasificar, reducir, y reutilizar los desechos y autoevalúe el sistema de gestión ambiental bajo los requisitos de la Norma ISO 14001.

La investigación fue realizada en la Ciudad de Chillanes provincia de Bolívar, específicamente en el Barrio la Merced. Dicho instrumento fue construido a partir de los aspectos relacionados con el medio ambiente, específicamente, en la eliminación de los desechos. Posteriormente, fue sometido a un proceso de validación por medio de juicio de expertos en el tema, en el que intervinieron 3 PhDs y dos especialistas. Siendo calificado con una escala de 100 a 90 Excelente, de 89 a 70 se debe realizar leves cambios, menor a 69 se debe cambiar la pregunta. A partir de ahí, se determinó el grado de pertinencia, validez y confiabilidad, para conocer la correlación existente entre las variables de la encuesta, que en este caso serán el sistema de contaminación ambiental y la autoevaluación, como parte de las acciones de cumplimiento del sistema de gestión ambiental.



Por lo tanto, la validación del instrumento, el cual se encuentra soportado en un fundamento bibliográfico, permitió visualizar los valores en cada uno de los ítems descritos y verificar si cumple con las especificaciones para la formulación del plan de gestión ambiental de autoevaluación del sistema de gestión ambiental. De esta manera, en la metodología se describe el proceso secuencial para la validación del instrumento, así como, los resultados de la validación de la encuesta. A partir de lo anterior, el objetivo de este estudio se enfoca en validar un instrumento de investigación (encuesta) para el diseño de un plan de manejo ambiental que autoevalúe el sistema de gestión ambiental bajo los requisitos de la Norma ISO 14001 y que sirva para el ejercicio de conservar y proteger el medio ambiente.

La validación de la encuesta para realizar un estudio prospectivo, estuvo fundamentada en un diagnóstico para medir el nivel de conocimiento y prácticas en la eliminación de desechos sólidos y la aplicación de estrategias que permitan a las familias clasificar, reducir, y reutilizar los desechos. Con la aplicación de la encuesta fue posible el análisis, utilizando paquetes estadísticos SPSS, EXCEL para tener una idea clara de la problemática que presenta el Barrio en estudio. Una vez aprobado y validado el instrumento estuvo listo. Para la aplicación se tomó en cuenta al 100%, los jefes o jefas de hogar que viven en el barrio La Merced, se incluyeron a las familias que no se encontraban dentro del grupo de estudio.

El conocimiento de las diferentes técnicas de investigación permite al investigador la correcta elección del medio más adecuado para llevar a cabo su trabajo de campo, en el contacto con la realidad que es objeto de su investigación. Por esta razón, para conocer los principales elementos constitutivos de la filosofía subyacente a la construcción de cuestionarios, se hizo una definición más o menos canónica de estos instrumentos, enfrentándola a otros términos frecuentemente utilizados, aunque no siempre de manera correcta. A continuación, nos planteamos algunas cuestiones importantes antes de construir uno: con cuestionarios, ¿qué se puede medir, ¿cómo y para qué? Finalmente, se presentan los rasgos distintivos de la encuesta, como una de las formas de administración de la actualidad.

Descripción de los instrumentos

El instrumento (Encuesta) que se utilizó para la recolección de datos tiene un encabezado en donde se le solita al encuestado, contestar las preguntas confirmándole que los datos son exclusivamente confidenciales y que fueron útiles para un estudio, tiene preguntas sociodemográficas que sirvieron para conocer los resultados con mayor claridad, La encuesta será validada por juicio de expertos en el que intervendrán 3 PhD y dos especialistas del tema, será calificado con una escala de 100 a 90 excelente, 89 a 70 se realizara leves cambios, menor a 69 cambiar la pregunta. Estuvo estructurado por 3 objetivos. El objetivo general tiene 6



preguntas, en donde la 1ra pregunta mide qué hace con la basura, la 2da pregunta mide la frecuencia de eliminación, la 3ra pregunta la importancia de clasificar, la 4ta pregunta mide capacitación recibida, la 5ta pregunta mide contaminación del ambiente, la 6ta pregunta mide aparición de enfermedades.

El 2do objetivo tiene 2 preguntas, la 7ma pregunta mide hora que pasa el recolector, la 8va pregunta mide horario de recolección. El 3er objetivo específico tiene 11 preguntas, donde la 9na pregunta mide número de personas que viven en el hogar, la 10ma pregunta mide tipo de recipiente para almacenar los desechos, la 11va pregunta mide el servicio de limpieza, 12va pregunta mide número de veces que pasa el recolector por el sector, 14va pregunta mide recolección, 15va pregunta mide la reutilización de desechos, 16va pregunta mide destino final de los desechos, 17va pregunta mide limpieza de las calles, la 18va pregunta mide opinión de la labor municipal, la 19va pregunta mide problemas en el servicio, la 20va pregunta mide conocimiento sobre reciclaje, la 21va pregunta mide participación en campaña de reciclaje, la 22va pregunta mide institución con quien participaría, 23va pregunta mide impacto negativo para la salud, 24va pregunta mide enfermedades que produce los desechos sólidos y la 25va pregunta mide padecimiento de alguna enfermedad.

RESULTADOS

Estos datos, son el resultado de la evaluación de los expertos que fueron los seleccionados para determinar la validez y la confiabilidad del instrumento para medir el manejo de las estrategias de conservación ambiental para reducir, reciclar y reutilizar los desechos sólidos.

Resultados de la validación del instrumento

Tabla 1. Parámetro a validar por Phd

PARÁMETROS	EXCELENTE	LEVES CAMBIOS	CAMBIAR PREGUNTA
PERTINECIA	90 A 100	90 A 100	90 A 100
	70 A 89	70 A 89	70 A 89
	< 69	< 69	< 69
VALIDEZ	90 A 100	90 A 100	90 A 100
	70 A 89	70 A 89	70 A 89
	< 69	< 69	< 69
CONFIABILIDAD	90 A 100	90 A 100	90 A 100
	70 A 89	70 A 89	70 A 89
	< 69	< 69	< 69

Esta tabla representa los datos estandarizados que sirven de parámetro de medida para determinar la pertinencia, validez y confiabilidad del instrumento.



Tabla 2. Calificación y validación por Phd

PREGUNTAS A VALIDAR	PHD 1			PHD 2			PHD 3		
	P	V	C	P	V	C	P	V	C
1.- ¿Qué hace usted con las basuras que genera en su hogar? Quema: <input type="checkbox"/> Entierra: <input type="checkbox"/> Bota al aire libre: <input type="checkbox"/> Otra Cual	1100			1100			1100		
2.- ¿Con qué frecuencia elimina la basura? Muy frecuentemente: <input type="checkbox"/> Frecuentemente: <input type="checkbox"/> Raramente: <input type="checkbox"/> Nunca: <input type="checkbox"/> De poca importancia: <input type="checkbox"/> Sin importancia: <input type="checkbox"/>	180			1100			180		
3.- ¿Considera importante para usted clasificar la basura? Muy importante: <input type="checkbox"/> Importante: <input type="checkbox"/> Moderadamente importante: <input type="checkbox"/>	1100			1100			1100		
4.- ¿Ha recibido capacitación sobre eliminación de desechos? Sí: <input type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>	1100			1100			180		
5.- ¿Considera usted que los desechos sólidos contaminan el medio ambiente? Sí: <input type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>	1100			1100			1100		
6.- ¿Cree usted que los desechos sólidos provocan enfermedades en las personas y animales? Muy frecuentemente: <input type="checkbox"/> Frecuentemente: <input type="checkbox"/> Raramente: <input type="checkbox"/> Nunca: <input type="checkbox"/>	1100			1100			180		
7.- ¿A qué hora pasa el camión recolector? Mañana: <input type="checkbox"/> Medio Día: <input type="checkbox"/> Tarde Noche: <input type="checkbox"/>	1100			1100			180		
8.- ¿Cuál es el horario de recolección de desechos? Mañana: <input type="checkbox"/> Tarde: <input type="checkbox"/> Noche: <input type="checkbox"/>	1100			150			180		
9.- ¿Cuántas personas viven en su domicilio? De una a dos: <input type="checkbox"/> De tres a Cuatro: <input type="checkbox"/> De cinco a seis: <input type="checkbox"/> De siete a ocho: <input type="checkbox"/> De nueve a diez: <input type="checkbox"/> De once o más: <input type="checkbox"/>	1100			1100			1100		
10.- ¿Qué tipo de recipiente utiliza para almacenar su basura? Bolsas o Fundas: <input type="checkbox"/> Costales: <input type="checkbox"/> Tachos plásticos: <input type="checkbox"/> Tachos metal: <input type="checkbox"/> Tachos de madera: <input type="checkbox"/> Otro Cual:	1100			1100			1100		
11.- ¿Recibe usted el servicio de limpieza pública? Sí: <input type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>	1100			1100			160		
12.- ¿Cuántas veces por semana pasa por su casa el camión recolector? 1__ 2__ 3__ 4__ 5__ 6__ 7__ No pasa__	1100			1100			160		
13.- ¿Cuántas veces bota la basura en la semana? 1__ 2__ 3__ 4__ 5__ 6__ 7__	1100			1100			160		
14.- ¿Sabe si existe recolección informal de basura en el cantón? Sí: <input type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>	1100			1100			1100		
15.- ¿Qué objetos que se podría considerar basura, usted reutiliza? Botellas de plástico: <input type="checkbox"/> Papel: <input type="checkbox"/> Cartón: <input type="checkbox"/> Otros: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> No Reutilizaría: <input type="checkbox"/>	1100			1100			1100		
16.- ¿Sabe usted cual es el destino final de su basura? Sí: <input type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>	1100			1100			1100		



17. ¿Quién realiza la limpieza de las calles? Municipalidad: <input type="checkbox"/> Usted: <input type="checkbox"/> No Sabe: <input type="checkbox"/> Otros cual: _____	1100			1100			1100		
18. ¿Cuál es su opinión de la labor municipal con respecto a la limpieza pública? Excelente: <input type="checkbox"/> Bueno: <input type="checkbox"/> Regular: <input type="checkbox"/> Malo: <input type="checkbox"/> Pésimo: <input type="checkbox"/>	1100			1100			1100		
19. ¿Qué problemas detecta en el servicio municipal? No pasa el vehículo: <input type="checkbox"/> Dejan caer artículos: <input type="checkbox"/> Falta de Cortesía: <input type="checkbox"/> Personal mal capacitado: <input type="checkbox"/> Mala organización: <input type="checkbox"/> Horario Inadecuado: <input type="checkbox"/> No recolectan todo: <input type="checkbox"/> No tienen horario fijo: <input type="checkbox"/> Otros cual: _____	1100			1100			180		
20. ¿Sabe Usted lo que es reciclaje? Si: <input type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>	1100			1100			1100		
21. ¿Estaría usted dispuesto a participar en una campaña de reciclaje? Si: <input type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>	1100			1100			1100		
22. Si es afirmativa, ¿Con quién estaría dispuesto a participar? Municipalidad: <input type="checkbox"/> ONG: <input type="checkbox"/> Otros cual: _____	1100			880	80		1100		
23. ¿Usted es consciente de que la basura puede causar un impacto negativo a su salud? Si: <input type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>	1100			1100			1100		
24. ¿Qué tipo de enfermedades cree usted que podría causar el mal manejo de la basura? Enfermedades respiratorias: <input type="checkbox"/> Diarreas: <input type="checkbox"/> Alergias a la piel: <input type="checkbox"/> Otras cual: _____	1100			1100			1100		
25. ¿Ha padecido alguna de las enfermedades mencionadas? Si: <input type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>	1100			1100			1100		

Fuente: elaboración propia (2020)

Estos resultados evidencian que los expertos confirman que el instrumento dentro de líneas generales, está dentro de los parámetros de Excelente, en validez, pertinencia y confiabilidad en los ítems lo que lo hace apto para aplicar una prueba piloto.

Tabla 3. Tabla de parámetro a validar por expertos

PARAMETROS	EXCELENTE	LEVES CAMBIOS	CAMBIAR PREGUNTA
PERTINECIA	90 A 100	90 A 100	90 A 100
	70 A 89	70 A 89	70 A 89
	< 69	< 69	< 69
VALIDEZ	90 A 100	90 A 100	90 A 100
	70 A 89	70 A 89	70 A 89
	< 69	< 69	< 69
CONFIABILIDAD	90 A 100	90 A 100	90 A 100
	70 A 89	70 A 89	70 A 89
	< 69	< 69	< 69

Fuente: elaboración propia (2020)

La tabla 3, muestra los datos estandarizados que servirán de guía para determinar si el instrumento puede ser o no aplicado en una prueba piloto.



Tabla N° 4 calificación y validación por expertos

PREGUNTAS A VALIDAR	ESPECIALISTA 1			ESPECIALISTA 2		
	P	V	C	P	V	C
1.- ¿Qué hace usted con las basuras que genera en su hogar? Quema: <input type="checkbox"/> Entierra: <input type="checkbox"/> Bota al aire libre: <input type="checkbox"/> Otra Cual: _____	100	99	95	99	100	100
2.- ¿Con qué frecuencia elimina la basura? Muy frecuentemente: <input type="checkbox"/> Frecuentemente: <input type="checkbox"/> Raramente: <input type="checkbox"/> Nunca: <input type="checkbox"/> De poca importancia: <input type="checkbox"/> Sin importancia: <input type="checkbox"/>	100	99	95	75	80	90
3.- ¿Considera importante para usted clasificar la basura? Muy importante: <input type="checkbox"/> Importante: <input type="checkbox"/> Moderadamente importante: <input type="checkbox"/>	89	85	80	90	80	90
4.- ¿Ha recibido capacitación sobre eliminación de desechos? Sí: <input type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>	100	85	80	100	100	100
5.- ¿Considera usted que los desechos sólidos contaminan el medio ambiente? Sí: <input type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>	100	99	95	90	100	95
6.- ¿Cree usted que los desechos sólidos provocan enfermedades en las personas y animales? Muy frecuentemente: <input type="checkbox"/> Frecuentemente: <input type="checkbox"/> Raramente: <input type="checkbox"/> Nunca: <input type="checkbox"/>	100	99	95	80	90	90
7.- ¿A qué hora pasa el camión recolector? Mañana: <input type="checkbox"/> Medio Día: <input type="checkbox"/> Tarde Noche: <input type="checkbox"/>	100	99	95	75	80	85
8.- ¿Cuál es el horario de recolección de desechos? Mañana: <input type="checkbox"/> Tarde: <input type="checkbox"/> Noche: <input type="checkbox"/>	100	99	95	60	60	60
9.- ¿Cuántas personas viven en su domicilio? De una a dos: <input type="checkbox"/> De tres a Cuatro: <input type="checkbox"/> De cinco a seis: <input type="checkbox"/> De siete a ocho: <input type="checkbox"/> De nueve a diez: <input type="checkbox"/> De once o más: <input type="checkbox"/>	100	99	95	90	80	90
10.- ¿Qué tipo de recipiente utiliza para almacenar su basura? Bolsas o Fundas: <input type="checkbox"/> Costales: <input type="checkbox"/> Tachos plásticos: <input type="checkbox"/> Tachos metal: <input type="checkbox"/> Tachos de madera: <input type="checkbox"/> Otro Cual: _____	100	99	95	70	70	70
11.- ¿Recibe usted el servicio de limpieza pública? Sí: <input type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>	100	99	95	60	60	60
12.- ¿Cuántas veces por semana pasa por su casa el camión recolector? 1__ 2__ 3__ 4__ 5__ 6__ 7__ No pasa__	100	99	95	60	60	60
13.- ¿Cuántas veces bota la basura en la semana? 1__ 2__ 3__ 4__ 5__ 6__ 7__	100	99	95	60	60	60
14.- ¿Sabe si existe recolección informal de basura en el cantón? Sí: <input type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>	100	99	95	80	60	90
15.- ¿Qué objetos que se podría considerar basura, usted reutiliza? Botellas de plástico: <input type="checkbox"/> Papel: <input type="checkbox"/> Cartón: <input type="checkbox"/> Otros: <input type="checkbox"/> No Reutilizaría: <input type="checkbox"/>	100	99	95	100	100	95
16.- ¿Sabe usted cual es el destino final de su basura? Sí: <input type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>	100	99	95	100	100	100
17.- ¿Quién realiza la limpieza de las calles? Municipalidad: <input type="checkbox"/> Usted: <input type="checkbox"/> No Sabe: <input type="checkbox"/> Otros cual: _____	89	87	86	90	100	90
18.- ¿Cuál es su opinión de la labor municipal con respecto a la limpieza pública? Excelente: <input type="checkbox"/> Bueno: <input type="checkbox"/> Regular: <input type="checkbox"/> Malo: <input type="checkbox"/> Pésimo: <input type="checkbox"/>	89	87	86	95	90	90



19. ¿Qué problemas detecta en el servicio municipal? No pasa el vehículo: <input type="checkbox"/> Dejan caer artículos: <input type="checkbox"/> Falta de Cortesía: <input type="checkbox"/> Personal mal capacitado: <input type="checkbox"/> Mala organización: <input type="checkbox"/> Horario Inadecuado: <input type="checkbox"/> No recolectan todo: <input type="checkbox"/> No tienen horario fijo: <input type="checkbox"/> Otros cual: _____	100	87	86	89	80	90
20. ¿Sabe usted lo que es reciclaje? Si: <input type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>	89	87	86	95	100	90
21. ¿Estaría usted dispuesto a participar en una campaña de reciclaje? Si: <input type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>	100	87	86	90	95	90
22. Si es afirmativa, ¿Con quién estaría dispuesto a participar? Municipalidad: <input type="checkbox"/> ONG: <input type="checkbox"/> Otros cual: _____	100	87	86	85	80	85
23. ¿Usted es consciente de que la basura puede causar un impacto negativo a su salud? Si: <input type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>	89	85	80	100	90	90
24. ¿Qué tipo de enfermedades cree usted que podría causar el mal manejo de la basura? Enfermedades respiratorias: <input type="checkbox"/> Diarreas: <input type="checkbox"/> Alergias a la piel: <input type="checkbox"/> Otras cual: _____	100	99	95	50	60	50
25. ¿Ha padecido alguna de las enfermedades mencionadas? Si: <input type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>	100	99	95	60	60	60

Fuente: elaboración propia (2020)

Los resultados de la tabla 4, evidencia que, según la evaluación de los especialistas experto en la temática, el instrumento está dentro de los parámetros de Excelente lo que indica que es apto para ser aplicado en una prueba piloto.

CONCLUSIÓN

Es importante la validación de los instrumentos, pues garantiza la aplicabilidad y efectividad para recolectar los datos que permite explorar el manejo de las estrategias de conservación ambiental para reducir, reciclar y reutilizar los desechos sólidos. Es por ello, que la validación del instrumento fue hecha por 3 PhD y 2 especialistas de la temática de la investigación con trayectoria y experiencia reconocida en el área profesional. Estos profesionales indicaron que dicho instrumento goza de pertinencia, validez y confiabilidad aceptable para ser aplicado en una prueba piloto dentro de la Ciudad de Chillanes provincia de bolívar, específicamente en el Barrio la Merced.

REFERENCIAS

(1). Organización Mundial de la Salud, (OMS). (05 de Diciembre de 2013). OMS. Recuperado el 16 de Junio de 2020, de <file:///Users/macbookpro/Downloads/Nota-tecnica-sobre-aguasaneamiento-higiene-12.pdf>

(2). Meza Mora Lina María. Spot social animado sobre el manejo de los desechos sólidos dirigido a la Universidad Iberoamericana del Ecuador [Tesis]. Ecuador- 2020. Universidad Iberoamericana Del Ecuador. Recuperado en:



<http://200.7.208.228/bitstream/handle/123456789/373/MEZA%20MORA%20LINA%20MARIA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

(3). Manchahi Choque Vanesa. Estrategia comunicacional a través de minimedios didácticos elaborados con materiales de reciclaje para informar sobre manejo adecuado de los desechos sólidos en el Cantón Antaquira Villa Belén, 2da sección de la provincia pacajes de departamento de la paz. [Tesis]La Paz-Bolivia- 2019. Universidad Mayor de San Andrés. Recuperado desde: <https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/24742/PG-828.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

(4). Reyes Cucio Alvins, Pellegrini Blanco Nila y Reyes Gil Rosa. El reciclaje como alternativa de manejo de los residuos sólidos en el sector minas de Baruta, Estado Miranda, Venezuela. Revista de Investigación, vol. 39, núm. 86, 2015. Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Recuperado en: <https://www.redalyc.org/jatsRepo/3761/376144131008/html/index.html>

(5). Sánchez, A. Conceptos básicos de gestión ambiental y desarrollo sustentable. México: S y G Editores 2011/INE-SEMARNAT.

(6). Estrada Araoz E, Huaypar Loayza K, Mamani Uchasara H. La educación ambiental y el manejo de residuos sólidos en una institución educativa de Madre de Dios, Perú. ca [Internet]. 22dic.2020 [citado 7mar.2021];8(2):239 -252. Available from: <http://www.ojs.ucp.edu.pe/index.php/cienciaamazonica/article/view/300>

(7). Echeverría Coronel Josselyn Beatriz y Yaguachi Cordova Tatiana Elizabeth. Disposición final de los desechos sólidos y su impacto socio ambiental en la comuna san José, Cantón Santa Rosa 2020 [Tesis]. Machala-Ecuador (2020). Universidad Técnica de Machala. Recuperado en: <http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/16226/1/TTFCs-2021-SOC-DE00006>

(8). Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (11 de 12 de 2015). <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/>. Recuperado el 30 de 12 de 2019, de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/los-ecuatorianos-producen-057-kilogramos-de-residuos-solidos-diario/>

(9). García Batista, Rigoberto Miguel; Socorro Castro, Alejandro Rafael Y Vanessa Maldonado, Ana. Control and environmental management of solid waste, case study. Universidad y Sociedad [online]. 2019, vol.11, n.1 [citado 2021-03-07], pp.265-271. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202019000100265&lng=es&nrm=iso Epub 02-Mar-2019. ISSN 2218-3620.

