



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL**

**Educación ambiental y el comportamiento ambiental de los
colaboradores de la Empresa Artesanal Jomatex S.R.L – Puno, 2022**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
INGENIERA AMBIENTAL**

AUTORA:

Pacori Calloapaza, Amelia (orcid.org/0000-0002-2768-4110)

ASESOR:

Dr. Ordoñez Galvez, Juan Julio (orcid.org/0000-0002-3419-7361)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Calidad y Gestión de los Recursos Naturales

LÍNEA DE ACCION DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo sostenible y adaptación al cambio climático

LIMA – PERÚ

2022

Dedicatoria

A Dios por ser el pilar de mis sueños
bendecidos, amor y gloria.

A mi familia que están día a día conmigo,
que son muy importantes para mí.

Agradecimiento

A las personas que fueron parte de gran trabajo, que me dieron el apoyo incondicional para seguir y no quebrar las alas de emprender un nuevo camino profesional lo cual me ayudaron a culminar “La tesis”

Les doy gracias por estar presente en todo momento de mi vida, sin importar que batalla se tiene qué combatir y ser vencedores de cada obstáculo presentado.

Índice de contenidos

Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas.....	v
Índice de Figuras.....	vi
Resumen.....	vii
Abstract.....	viii
1. INTRODUCCIÓN	1
2. MARCO TEÓRICO	5
3. METODOLOGÍA.....	15
3.1 Tipo y diseño de investigación.....	15
3.2 Variables y operacionalización	15
3.3 Población, muestra, muestreo, unidad de análisis.....	16
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	16
3.5 Procedimientos	17
3.5 Método de análisis de datos	21
3.6 Aspectos éticos	21
4. RESULTADOS	22
4.1 Educación ambiental Pre y Post capacitación	22
4.2 Comportamiento ambiental Pre – Post	24
4.3 Relación entre la educación ambiental y las dimensiones del comportamiento ambiental	31
4.4 Relación entre Educación Ambiental y Comportamiento Ambiental	36
5 DISCUSIÓN.....	39
6 CONCLUSIONES.....	43
7 RECOMENDACIONES.....	44
REFERENCIAS.....	45

Índice de tablas

Tabla 1. Prueba de Alfa de Cronbach.....	17
Tabla 2. Prueba de normalidad pre y post - capacitación educación ambiental y dimensión residuos sólidos	32
Tabla 3. Prueba de normalidad post - capacitación educación y dimensión actitud ambiental.....	32
Tabla 4. Correlación Pearson educación ambiental y segregación de residuos sólidos – pre y post capacitación	33
Tabla 5. Correlación Pearso	35
Tabla 6. Prueba de normalidad pre y post capacitación	36
Tabla 7. Correlación Pearson educación ambiental y comportamiento ambiental pre y post capacitación	37

Índice de Figuras

FIGURA 1. Flujo de procedimientos	18
FIGURA 2. Coordinación en gabinete	19
FIGURA 4. Llenado de ficha de observación.....	20
FIGURA 5. Procesamiento de datos en el programa Excel	21
FIGURA 6. Nivel de educación ambiental Pre-capacitación	23
FIGURA 7. Nivel de educación ambiental post capacitación	23
FIGURA 8. Comparación de nivel de educación ambiental pre y post capacitación	24
FIGURA 9. Nivel de comportamiento ambiental pre-capacitación.....	25
FIGURA 10. Nivel de comportamiento ambiental post capacitación	25
FIGURA 11. Comparación de nivel de comportamiento ambiental pre y post capacitación	26
FIGURA 12. Nivel de Dimensión actitud pre – capacitación	27
FIGURA 13. Nivel de Dimensión actitud post – capacitación	28
FIGURA 14. Niveles de actitudes ambientales pre-post capacitación.....	29
FIGURA 15. Niveles de residuos sólidos pre y post capacitación	29
FIGURA 16. Nivel de dimensión residuos sólidos post – capacitación	30
FIGURA 18. Correlación Pearson educación ambiental y segregación de residuos sólidos pre-capacitación	34
FIGURA 19. Correlación Pearson educación ambiental y dimensión actitud ambiental pre y post capacitación	36
FIGURA 20. Correlación Pearson educación ambiental y comportamiento ambiental pre y post capacitación	38

Resumen

La presente investigación cuyo objetivo fue evaluar la relación que existe entre educación y el comportamiento ambiental de las colaboradoras de la empresa artesanal Jomatex S.R.L. Puno – 2022; La investigación es de tipo aplicada, de diseño no experimental y de corte descriptivo-correlacional y transversal, en una muestra de 30 colaboradoras con cuestionario y una ficha de campo antes y después de la capacitación. Los resultados que se obtuvieron muestran que existe correlación continua entre las variables de educación ambiental y comportamiento ambiental tanto para la evaluación de pre y post capacitación, con valores de coeficientes de correlación Rho igual a 0.548 (evaluación pre-capacitación) y 0,550 (evaluación post capacitación); además, se logró identificar que el 57% de las colaboradoras presentan un nivel bueno en educación ambiental con una edad promedio de 40 años y con grado de educación secundaria; por otro lado en comportamiento ambiental alcanzó el 77% (22 colaboradoras) en el nivel regular con grado de instrucción primaria y secundaria, y la edad promedio es de 46 años.

Palabra clave: Educación ambiental, comportamiento ambiental, medioambiente, residuos sólidos, actitudes y desarrollo de capacidades.

Abstract

The present investigation whose objective was to evaluate the relationship that exists between education and the environmental behavior of the collaborators of the artisanal company Jomatex S.R.L. Puno – 2022; The research is of an applied type, with a non-experimental design and a descriptive-correlational and cross-sectional design, in a sample of 30 collaborators with a questionnaire and a field record before and after the training. The results obtained show that there is a continuous correlation between the variables of environmental education and environmental behavior for both the pre- and post-training evaluation, with Rho correlation coefficient values equal to 0.548 (pre-training evaluation) and 0.550 (post-training evaluation). training); In addition, it was possible to identify that 57% of the collaborators have a good level in environmental education with an average age of 40 years and with a secondary education degree; On the other hand, in environmental behavior it reached 77% (22 collaborators) at the regular level with primary and secondary education, and the average age is 46 years.

Key word: Environmental education, environmental behavior, environment, solid waste, attitudes and capacity development.

1. INTRODUCCIÓN

La necesidad en la Educación Ambiental se ha ido comprobando y originando mayoritariamente desde los principios del período de los sesenta realizándose congresos y reuniones sobre este tema, pero no en todo los sectores, las respuestas han sido igual, las reformas educativas en los diferentes países han estado enmarcado con la única finalidad de conservación del medio ambiente y la conformación del modelo de sociedad conforme a la sostenibilidad, principalmente en todo los niveles de educación, conforme el paso del tiempo se ha evolucionado y aplicado en conceptos de medio ambiente (Álvarez V. et al., 2015).

Por otro lado, Emilio et al. (2022) en la búsqueda de conceptos en modelos para examinar el impacto de la educación ambiental en el área Educación Física donde muchos autores coinciden en grupos y modelos que alegan a las extensiones cognitivas, prácticas y valorativas – afectivas, donde mediante una observación se monitoreo las actitudes y habilidades relacionados en indicadores del conocimiento.

En las empresas del rubro de artesanía existe la analogía de variedad con el comportamiento ambiental donde esta revelada por la mediación de la creación innovadora, donde los artesanos propietarios de sus emprendimientos, acompañado del objetivo de incrementar la comercialización, sumándose al cumplimiento de las normas de buena calidad en temas ambientales (Oaxaca, 2016, p. 82).

Racionalidad limitada e información perfecta como instrumento de alineación en las tomas de decisiones de los agentes económicos que comparan el comportamiento ambiental buscando una igualdad de condiciones que ofrecen los mercados, quedando como resultado que el comportamiento ambiental es abstracta ajena a las interacciones, por otro lado, para observar los comportamientos ambientales de una o más empresas que están basadas en la nueva economía institucional, en donde el comportamiento ambiental nace de la idea que tienen una información imperfecta, llegando a entender que el comportamiento ambiental es producto de los métodos de aprendizaje gradual y productivos. La teoría nos permite entender

que el comportamiento ambiental y la protección al medio ambiente tiene un costo, (Borja E. et al., 2015).

La investigación busca describir la educación y el comportamiento ambiental, ya que nuestro país no es ajeno a los cambios climáticos y siendo un factor principal el conocimiento humano para intervención en soluciones a favor de la naturaleza. En este sentido se formuló el **problema general** de la investigación ¿Qué relación existe entre la educación y el comportamiento ambiental en las colaboradoras de la empresa artesanal Jomatex S.R.L. Puno – 2022?, de igual forma se manifestaron los siguientes **problemas específicos** ¿Cómo es la educación ambiental en las colaboradoras de la empresa artesanal Jomatex S.R.L. Puno – 2022?, ¿Cómo es el comportamiento ambiental de las colaboradoras de la empresa artesanal Jomatex S.R.L. Puno – 2022?, ¿Cuál es la relación entre la educación ambiental y las dimensiones del comportamiento de las colaboradoras de la empresa artesanal Jomatex S.R.L. Puno – 2022?.

En este sentido la investigación se justifica medioambiental y culturalmente porque urge cambiar estilos de vida donde la educación y el comportamiento ambientales tienen mucha importancia, generando apoyos en la creación de principios con el objetivo de llegar a un desarrollo sostenible. “Así de esta manera es factible y urge políticas que incluyan capacitaciones, charlas, sensibilizaciones, campañas dentro de una empresa para que puedan aprender a convivir con los conocimientos adquiridos en el ambiente laboral y familiar”, (Movimiento Mundial por los Bosques Tropicales, 2016).

La investigación está justificada social y económicamente porque se propone capacitar en temas de reciclaje y el buen manejo de residuos sólidos, implementando un programa de desarrollo de capacidades, en donde la importancia del nivel de valoración y el interés de conservar el medio ambiente, es el vigor de las actividades y el involucramiento de las personas, la educación ambiental el camino principalmente en la solución de los problemas ambientales, a

través de la concientización donde está buscando proporcionar y modificar hábitos y actitudes, (Rodrigues N. et al., 2017).

Por otro lado, la investigación está justificada metodológicamente en donde las capacitaciones en educación y comportamiento ambientales es de manera teórico y práctico con explicación paso a paso para captar mejor las enseñanzas a las artesanas o colaboradoras, y a medida de la capacitación se pide aplicar los conocimientos adquiridos, con ello se refuerza el conocimiento y el manejo adecuado los temas de sostenibilidad del medio ambiente, la contaminación ambiental y responsabilidad social, (Rodrigues N. et al., 2017).

La consistencia es muy importante en sí misma, por lo que la investigación basada en hechos, donde el proceso de aprendizaje incluye estrategias para aumentar el conocimiento, se enfoca en temas ambientales y de responsabilidad social, ya sea en un país, ciudad o comunidad, con dinámicas que facilitan la comprensión desde la práctica de conocimientos.

En tal sentido esta investigación se desarrolló a base de la educación ambiental en la empresa artesanal Jomatex S.R.L. con el único propósito de mejorar la educación ambiental y como consecuencia el comportamiento ambiental de las colaboradoras, como en temas de prevención y crear alternativas de solución en la contaminación ambiental y disminuir los impactos ambientales, sociales y económicos.

Esta investigación tiene como **Objetivo General** de: Evaluar la relación que existe entre educación y el comportamiento ambiental de los colaboradores de la empresa artesanal Jomatex S.R.L. Puno – 2022. De igual forma **los objetivos específicos** son: Evaluar la educación ambiental en los colaboradores de la empresa artesanal Jomatex S.R.L. Puno – 2022, Evaluar el comportamiento ambiental de los colaboradores de la empresa artesanal Jomatex S.R.L. Puno – 2022, Analizar la relación entre la educación ambiental y las dimensiones del comportamiento ambiental de los colaboradores de la empresa artesanal Jomatex S.R.L. Puno – 2022.

También se formuló la **hipótesis General**: Existe relación lineal entre educación y comportamiento ambientales en los colaboradores de la empresa artesanal Jomatex S.R.L. También se formulan las **Hipótesis específicas** de la investigación:

La educación ambiental en los colaboradores de la empresa artesanal Jomatex S.R.L. es buena, El comportamiento ambiental de los colaboradores de empresa artesanal Jomatex S.R.L. mejora después de la capacitación, Existe relación entre la educación ambiental y las dimensiones del comportamiento de los colaboradores de la empresa artesanal Jomatex S.R.L.

2. MARCO TEÓRICO

En su investigación, García P. (2017), con el objetivo de realizar un diagnóstico en los procesos de educación ambiental implementados de hoteles en Cancún, para el proceso de investigación se usó el método Mixto, mediante observación de tipo no participativa, la encuesta aplicada a los colaboradores fue en una población total de los hoteles que tienen certificación ambiental, con una población total de 25 hoteles y 15 mil 155 empleados en total. Llegando a la conclusión, a pesar que las hoteleras están en proceso de ser sustentables gracias a las certificaciones ambientales, sin embargo esto no garantiza que tenga una eficacia en sus resultados, pero sí contemplan en sus programas ambientales acciones que direcciona a la formación, capacitación, difusión, y las buenas prácticas ambientales bien aplicada es un paso más a favor del medio ambiente, de igual forma la educación ambiental bien direccionadas como parte de un proceso dentro del plan de una organización.

Para, Molina V. (2019), el propósito de evaluar el nivel de educación ambiental y su impacto en el desarrollo sostenible en los estudiantes de primero y segundo de la Institución Educativa Juan Pablo Vizcardo y Guzmán, Municipio de Hunter, Arequipa 2018. Recopilación de datos, método de investigación cuantitativo, nivel de correlación descriptivo aplicado; Método de inferencia hipotética, con diseño no experimental y contrastación de una muestra de 318 alumnos de primero y segundo grado. Los resultados mostraron que la educación ambiental de los escolares se encuentra en el nivel normal de 56,3% y el desarrollo sostenible en el nivel normal es de 55,3%

Por otro lado Emilio et al. (2022), la educación ambiental cómo objeto de investigación fue proponer un grupo de parámetros para examinar el conocimiento ambiental de alumnos en Cultura Física, en su desarrollo tomaron en cuenta 2 conjuntos de Curso Regular Diurno de la carrera de licenciatura en Cultura Física de la Universidad de Pinar del Río, donde se tomó muestra en dos grupos de 28 estudiantes, tomado el método de observación y encuesta con el fin de recopilar información sobre los conocimientos ambientales de los alumnos. Llegando a la conclusión, que cumpliendo el objetivo del trabajo donde propusieron indicadores

totalmente organizados y contextualizados en las Culturas Físicas con dimensiones de educación ambiental como instrumentos de evaluación.

Para, Chimenye M. (2021), en su estudio de comportamientos proambientales de estudiante, actitudes y conocimientos sobre el control de la contaminación, en el cual evaluó el nivel de conductas proambientales, actitudes de control de la contaminación y conocimiento entre una muestra de 424 estudiantes de secundaria dentro de Abuja, la ciudad capital de Nigeria. Los datos se recopilaron utilizando tres herramientas: prueba de actitud ambiental, prueba de conocimiento ambiental y escala de comportamiento proambiental. Los datos del estudio fueron analizados usando el programa informático Ms. Excel. Se utilizó el coeficiente de correlación de Pearson para comparar las respuestas individuales sobre el conocimiento ambiental con la actitud ambiental para ver si ambas respuestas se correlacionan entre sí. Según los resultados del estudio, la actitud al medio ambiente de los estudiantes fue alta, y los resultados también mostraron que su conocimiento ambiental era también alto, mientras que sus comportamientos proambientales resultaron ser moderados. También revisó que las alumnas exhibieron mejores conductas proambientales, mientras que los varones dieron una mejor actitud hacia los problemas relacionados con el medio ambiente. El resultado mostró un fuerte valor positivo de correlación de 0.807 entre conocimiento y actitud ambientales, es decir, cuanto mayor sea el conocimiento ambiental, Su posición en temas ambientales tanto como sea posible y viceversa.

Por otro lado, Mondejar J. et al. (2018), en su revisión bibliográfica en modelos de comportamiento ambiental en patrimonio ecológica indica que el manejo y preservación razonable de los haciendas naturales la inclusión de restricciones ecológicas, planteando como solución al cambio en el comportamiento o conducta personal grupal, quedando un vacío en los estudios de comportamiento individual, en los últimos años ha incrementado la intranquilidad y zozobra la actividad humana en el medio ambiente reconociendo que la educación en desarrollo de capacidades son los principales equipos para la gestión económica sostenible en temas ambientales. Por ello muchos investigadores han dirigido su interés en estudios proambientales para favorecer acciones en beneficio del medio ambiente.

Para, Rosales P. (2017), en el estudio de educación y el comportamiento ambientales, se evaluó a 122 trabajadores a través de la evaluación y la encuesta inicial, luego llevó a cabo educación y capacitación, y finalmente realizó la encuesta final de Monitoreo del Comportamiento Ambiental. Concluyó que existe una relación directa entre la educación y el comportamiento ambientales de los trabajadores de la unidad minera Pallancata; Esto significa que, al capacitar a los empleados en temas ambientales, cambiarán positivamente su comportamiento hacia el medio ambiente.

De igual forma, Valencia O. et al. (2021), en su artículo de investigación Modelo de comportamiento ambiental, teniendo como objetivo analizar los modelos de comportamiento ambiental, llegando a una de las conclusiones: los modelos analizados por el autor contienen parecidos variables que están juntadas a la medición del comportamiento ambiental, donde el conocimiento ambiental presenta una agrupación positiva en el comportamiento.

Para, Parker A. (2019), en su trabajo de investigación Incremento del comportamiento proambiental a través de educación ambiental, en el cual uno de los principales objetivos de su investigación en psicología de la conservación es analizar cómo los humanos se comportan con la naturaleza y cómo cambiar ese comportamiento en una dirección proambiental. Encontró que la educación ambiental es un enfoque útil para el comportamiento proambiental individual. La conexión con la naturaleza también se ha demostrado que predice el comportamiento proambiental individual. Dado que este estudio se centró en las formas de cambiar el comportamiento, se observó cómo incrementar la conexión con la naturaleza. La investigación sugiere que aumentar las experiencias con la naturaleza incrementa la conexión con la naturaleza y, posteriormente, el comportamiento proambiental individual.

Por otra parte, Fredrick et al., (2018) en el estudio Influencia de la educación en las prácticas de gestión de residuos sólidos en el cual investigaron la influencia de la educación pública en la gestión de residuos sólidos en la ciudad de Kampala. Utilizaron un diseño de investigación de encuesta transversal por la naturaleza heterogénea de la población en estudio. Concluyeron que la educación pública está

mejorando la gestión de residuos en la ciudad. Sin embargo, indican que, hay menos educación sobre la separación de residuos y la gestión de residuos orgánicos, que constituyen más del 50% de los residuos generados en la ciudad. La separación de desechos mejoraría la calidad y la cantidad de desechos plásticos suministrados a las industrias de reciclaje y la educación sobre el manejo de desechos orgánicos reduciría la cantidad y el costo de los desechos desechados en el vertedero.

Para, Butnariu A. y Avasilcai S. (2015), la aplicación de la Huella Ecológica como indicador de desempeño ambiental para la industria textil, como objeto de estudio, se centró en una planta de confecciones de Rumania, utilizado como indicadores tres clases, residuos, energía y uno de los factores principales el recurso, llegando a la conclusión, los indicadores para un buen desarrollo sostenible y sencillos de aplicar es la Huella Ecológica en la clase de recursos en fabricaciones de tejidos de igual forma considerando el más eficaz en la evaluación ambiental.

Para, Fernández A. (2021), una empresa se preocupa por el medio ambiente desde el primer día de fundación, aunque aparentemente reciclar y reusar puedes ser no tan rentable en una empresa textil de moda en sus procesos productivo, en la actualidad los consumidores son más conscientes en el cuidado del planeta, y aquella empresa que no esté incluida o direccionada en sostenibilidad está condenada a su cierre a mediano plazo.

Por otro lado, Mazibuko M. et al. (2019), en su investigación titulado “Investigar la degradación natural de los textiles bajo condiciones controlables y condiciones ambientales – Sudáfrica” con su metodología experimental consistiendo en tres etapas, expuestos a la radiación solar, ultravioleta, debajo del suelo y ASTM D 5988-03, llegando a una conclusión que en la Norma ASTM que tela de tipo seda es más degradable, mientras que debajo del suelo también la seda es más degradable, sin embargo en la radiación directa del sol el algodón es que menos se degrada pero si la mezclilla ambos en situaciones controlables y no controlables.

De igual forma, Rial y Perez. (2021), en su investigación titulado “Desempeño ambiental de cuatro tecnologías diferentes de propulsión de servicio pesado utilizando la evaluación de ciclo de vida Madrid - España”, teniendo como

metodología de examen del ciclo de vida en vehículos pesados, utilizando el análisis de comparación del impacto ambiental según las normas ISO 14040 Y 14044 comparando el período de existencia de producto, el ISO 2006 también ayuda en la identificación de zonas críticas de ciclo de vida. Llegando a un 60 % en la marca total de tecnologías, la mayor producción de diésel desde la materia prima es significativamente la emisión fugada de metano, generando una mayor escala de calentamiento global.

El propósito de esta investigación fue dar iniciativa de desarrollar la utilización racional de las islas en China, en esta investigación se sintetizaron las características y las técnicas de eliminación de los desechos sólidos de las islas en el país y en el extranjero, y se hicieron varias propuestas para el manejo de residuos sólidos y el desarrollo insular, principalmente discutiendo temas. , la producción total varía según la temporada; El contenido orgánico de los residuos sólidos es mayor en la isla principalmente por el desarrollo de la agricultura y la ganadería, mientras que el contenido de papel y plástico de los residuos sólidos es mayor en la isla debido a la actividad, especialmente el turismo, por las zonas remotas, y el transporte El costo de los desechos sólidos y de los desechos sólidos recolectados es alto. La selección de vertederos es difícil debido a la falta de terreno, la quema y el compostaje desequilibrados en las islas, y aún se están estudiando tecnologías para convertir los desechos en biocombustibles en función de las características de los desechos sólidos. Desde las islas y las dificultades de procesamiento, recomendamos reducir los residuos sólidos y mejorar el proceso de procesamiento en las islas. Se resumen tres métodos de eliminación de desechos sólidos para proporcionar un punto de referencia para el progreso sostenible de las islas. (Dong R. et al., 2019).

Seguidamente, Charpentier A. et al. (2015), propuesta de un plan de gestión de desechos con el objetivo de crear un plan de gestión completo de desechos generados en la empresa de confección textil – para disminuir la contaminación ambiental. Con la metodología de recopilación bibliográfica, llegamos a la conclusión que la empresa mencionada tiene un total de 61,13 Kg. Por cada semana de residuos sólidos, donde 52,64 Kg. Es inorgánico representado un 86 % del total, mostrando así un manejo inadecuado y generando impactos ambientales.

Por otro lado, Tracy (2017), la práctica equivocada en la educación ambiental no es solo enseñar ecología y medio ambiente algo que no debe de ser solamente en esos dos temas, si no es expandir más el aprendizaje, aquí nos recomienda incentivar que los estudiantes tiendan un pensamiento crítico para que ellos tengan una mayor capacidad cuando analizan y discuten sobre el problema medioambiental. Por otro parte, otro autor complementa lo mencionado en conocimiento ambiental, donde se realizan en todo el sector de educación básica y recomienda direccionar en educación superior ya que es el grupo con capacidades de comprender y aprovechar la problemática medioambiental, (Gardner, 2022).

Según Eilam y Trop (2018), es su artículo titulado Actitudes ambientales y comportamiento ambiental: ¿Cuál es el caballo y cuál es el carro?, desafía la percepción predominante en las áreas de EA que las adquisiciones del comportamientos ambientales es un objetivo último del proceso educativo, en comparación con la adquisición de actitudes ambientales, que se percibe como un objetivo menor, el artículo presenta una recopilación de los resultados obtenidos a partir de dos estudios que arrojen nuevas luces en temas relacionadas con la influencia sobre las actitudes ambientales y las influencias sobre el comportamiento ambiental; llegando a los siguientes resultados, entre las personas adultas las estrategias requeridas para influir en las actitudes son diferentes de las solicitadas para influir en los comportamientos; los mecanismos para lograr influencia entre los niños son diferentes a los de los adultos; y los enfoques educativos convencionales, como la modificación del comportamiento, pueden influir en el comportamiento más fácilmente que en las actitudes. Los resultados proporcionan motivos para cuestionar la creencia predominante de que la adquisición individual de un comportamiento ambiental responsable puede impulsar cambios a escala política mundial.

Según, Abdel S. y Mansour M. (2018), el reto más importante en favor del ecosistema es la caracterización de los residuos ya que estas provocan transformaciones en el ecosistema. A nivel mundial uno de los problemas es la segregación de desechos en primera línea el plástico que producen un dominio calorífico de 30 a 40 MJ/kg. con una facilidad de ser incineradas, recomendando la utilización más factible de rellenos sanitarios en la disposición final.

La importancia del nivel de valoración y el interés de conservar el medio ambiente, el vigor de las actividades en el lugar y el involucramiento de las personas y engrandecimiento de conocimiento, suben el nivel de conservación, por otro lado. La educación ambiental direcciona principalmente, la función de concientizar en temas de los problemas ambientales, donde está buscando proporcionar y modificar hábitos y actitudes (Rodrigues N. et al., 2017).

En su libro García y Priotto (2020), es merecedor reconocer la importancia de la ética y su sustentabilidad y darle un nuevo enfoque en los nuevos procesos educativos ambientales que tienen que estar orientadas a unas nuevas prácticas sociales y también nos indica que es cuestionable que en los trabajos políticos y programaciones en el eje económico no se estén reflexionando en los temas ambientales.

En su estudio, Al-Rabaani & Al-Shuili (2020), el estudio examina el conocimiento, las actitudes y el comportamiento ambiental entre una muestra de 4512 estudiantes de educación post-básica de Omán, incluidos hombres y mujeres de las 11 gobernaciones. Los datos se recolectaron utilizando tres instrumentos: Prueba de conocimiento ambiental, Cuestionario de actitudes de Likert y Escala de comportamiento. Los resultados que encontró indican que los estudiantes tenían un alto conocimiento ambiental, actitudes ambientales positivas muy fuertes y un comportamiento ambiental bastante bueno.

Seguidamente, Gokmen (2021), el efecto del género en la actitud ambiental, un estudio de metaanálisis, con el objetivo analizar el resultado de estudio realizado para establecer los efectos del género en las actitudes ambientales de los individuos a través del método de metaanálisis. Para ello, se revisó la literatura compuesta por estudios realizados entre los años 2009-2019. En un grupo se recogieron un total de 257 publicaciones relevantes, según los criterios de inclusión establecidos, y 53 de estos estudios se adaptaron al protocolo de codificación en línea. en busca; La muestra del estudio estuvo compuesta por 22.103 individuos (12.188 mujeres y 9.915 hombres), cálculo de los tamaños del efecto del estudio y análisis de heterogeneidad. donde se determinó un alto nivel de distribución heterogénea en los estudios incluidos en el metaanálisis; Por lo tanto, el valor del

tamaño del efecto general de la variable género sobre las actitudes ambientales de los individuos se obtuvo utilizando el modelo de efectos aleatorios donde los resultados mostraron que la variable género afectó la actitud ambiental a favor de las mujeres en un nivel, además; los análisis de moderador indicaron que esta diferencia se basó en el nivel de educación primaria.

De esta manera, Amérigo M. et al. (2017), la organización multidimensionales son más efectivas en su aplicación que las aplicaciones unidimensionales en una evaluación compleja sobre el medio ambiente donde se verifican claramente que hay muchas posibilidades de que se pueden unificarse el incremento monetario y el mantenimiento del medio ambiente y también indican que si hay posibilidad elevada en la utilización de tácticas hacia la mirada de disminuir el uso de energía y la disminución de residuos sólidos.

La tendencia creciente de los problemas ambientales se asocia en gran medida con la interacción humana con la naturaleza. Aunque las posiciones y el comportamiento individuales juegan un papel fundamental en la implementación de procedimientos ambientales sostenibles, este artículo se preguntó si había suficiente seguro para los problemas ambientales actuales en la escala actual mide la posición y el comportamiento ambiental y el logro de los objetivos de desarrollo sostenible de las Naciones Unidas, sin embargo, Deben ser esfuerzos a largo plazo para formar interacción humana con personas con naturaleza, sin embargo, la cuestión de si existe un cambio efectivo en el trabajo y el comportamiento puede conducir a procedimientos ambientales y objetivos que requieren medidas sólidas, estándares sólidos basados en un análisis de 54 escalas, este artículo reveló que algunos problemas ambientales importantes, como el cambio climático e incluyen la ciencia y la tecnología, se han olvidado mucho. Además, lleva una conclusión que sugiere un método de transición para que los psicólogos ambientales reconsideren los métodos de medición, para mejorar la mayoría del desarrollo sostenible en términos globales, (Nkaizirwa J. et al., 2021).

La educación se debe mantener actualizada para afrontar y adaptarse a los cambios, las instituciones han mejorado en la búsqueda de profesionales para una mayor efectividad cubriendo las necesidades de las organizaciones y sociedad en general, (Meyer y Don Norman, 2020).

Así mismo, Ardoin N. et al. (2020), en la educación ambiental la información más eficaz en la unidireccional, son conjuntos de equipos quienes desarrollan las mejoras de las actitudes, conocimientos y valores medioambientales, también producen lineamientos favorables con camino serpentino para un buen resultado, buscando la conservación y la buena calidad ambiental. Por otro lado, es necesario la implementación de programas con enfoques ecológicos, iniciativas de conservación de acuerdo con la necesidad de las comunidades.

A nivel mundial la generación de residuos han sido en grandes cantidades, de ahí nace la necesidad de tener un proyecto de Gestión Completo para los residuos sólidos urbanos, con el fin de contrarrestar los vertederos que puedan causar efectos ambientales y sociales, para lograr los objetivos de segregación es recomendable la implementación de programas como Educación Ambiental, capacitaciones en reducción y separación de residuos, reciclaje para un manejo responsable y eficiente (Charpentier et al., 2015).

Las actividades de las empresas textiles en trabajos de estampado, tinturado, corte de telas han incrementado su producción en los últimos años, generando impactos ambientales con los residuos de lavado, teñido, partículas de hilo y tela, sin embargo los estudios aplicados determinan que sí son permitidos estos tipos de empresas ya que no genera impacto negativo en la naturaleza, pero es necesario un plan de mitigación de riesgos ambientales para la continua generación de empleos (Bermeo I., 2015).

En la Unión Europea se produce una media de 2.000 millones de toneladas de residuo, teniendo un principal objetivo de reducir la cantidad promedio, incentivando con mayor frecuencia el reciclaje, con campañas de sensibilización. Por otro lado, el reciclaje tiene procedimientos industriales que, iniciando de los desechos orgánicos con fines de compostaje con procesos biológicos, químicas y físicas tienen un resultado que se pueda introducir una vez más al ciclo productivo (Cient, 2017).

La gestión de los residuos sólidos municipales es un desafío global con el rápido desarrollo de la urbanización, el crecimiento poblacional y económico de los países (Brasil, Rusia, India, China y Sudáfrica), y la batalla es mayor por el aumento de la

masa sólida urbana. residuos generados por este proceso. En este contexto, este trabajo tiene como objetivo analizar el estado actual de la gestión de residuos sólidos en los países mencionados, así como promover el intercambio de experiencias y estrategias de gestión, e identificar posibles formas de mejorar el sistema, la implementación debe modificarse. En la realidad de cada país; Por lo tanto, se llevó a cabo una revisión sistemática de la literatura sobre la base del análisis biométrico, que muestra que el sistema de gestión en los estados miembros no está bien organizado y la recolección es ineficiente y desaprovechada. Almacenamiento inadecuado y eliminación de áreas raras. La participación del sector informal es una característica destacada en estos países, lo que destaca la necesidad de integrar el sector informal en el sistema formal de recolección de residuos. Debido al alto contenido de materia orgánica, son bien conocidos los beneficios del compostaje como forma de aprovechamiento de los residuos orgánicos y como forma de reducir la cantidad de residuos enviados a los vertederos. (Gonçalves A. et al., 2018).

La gestión de residuos sólidos urbanos es muy complejo por su cantidad y naturaleza, con condiciones muy cambiantes, lugares muy lejanas, generando costos adicionales en el transporte, la obligación de utilizar tecnologías adecuadas con costos excesivos, olores fétidos que produce los residuos, contaminación de aguas con los lixiviados, esparcimiento de desechos causados por los ventarrones, sin embargo la solución se basa en la identificación de estos problemas y vislumbrando las relaciones y aspectos primordiales de la gestión de residuos, (Márquez B., 2016).

Como pobladores responsables dentro de las actividades cotidianas realizadas generamos residuos, pero como buenos ciudadanos se debe de contribuir en la segregación, utilizando las tres estrategias de reducir, reusar y reciclar (Programa de Política y Gestión Ambiental de la Sociedad Peruana de Derecho Ambiental, 2009).

3. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de investigación

La investigación es de tipo aplicado y con enfoque cuantitativo. La investigación aplicada recibe el nombre de “investigación práctica o empírica”, que se caracteriza porque busca la aplicación o utilización de los conocimientos adquiridos, a la vez que se adquieren otros, después de implementar y sistematizar la práctica basada en investigación. El uso del conocimiento y los resultados de investigación que da como resultado una forma rigurosa, organizada y sistemática de conocer la realidad, (Vargas Cordero, 2009)

El enfoque cuantitativo (que, como hemos dicho, representa un conjunto de procesos) es secuencial y probabilístico. Cada paso va antes del siguiente y no podemos "saltarnos o saltarnos" el paso, el orden estrictamente, aunque por supuesto podemos redefinir ciertos períodos, (Hernández S. et al., 2015).

Por otro lado, el diseño del estudio es no experimental de corte transversal donde los datos se recolectan de manera inmediata y única, con el objetivo de indicar las variables y probar el éxito en el momento del sujeto de estudio, con corte descriptivo correlacional, en este tipo de investigación se narran las relaciones de dos o más cualidades, concepto o variables de un momento determinado o la relación de causa – efecto o cualquier otro fenómeno que se va a estudiar (Hernández S. et al., 2015).

3.2 Variables y operacionalización

Para Hernández S. et al. (2015), las variables tienen mucha importancia y valor en una investigación científica donde sus propiedades obtienen una variación que necesariamente se tiene que medir y observar.

1. **Variable independiente:** Educación Ambiental.
2. **Variable dependiente:** Comportamiento Ambiental.

En el **Anexo 1**, se presenta la matriz de operacionalización de variables, en la cual se detallan las dimensiones y los indicadores que se han utilizado para la generación de los datos.

3.3 Población, muestra, muestreo, unidad de análisis

- **Población:** En esta investigación se consideró a los trabajadores de la empresa artesanal Jomatex S.R.L. Situado en el departamento de Puno, Provincia de Puno, Distrito de Puno contextualizándonos en el año 2022. Teniendo un tamaño de población de 30 trabajadores conformados entre artesanas y personal de planta o administrativo.

La población está direccionada de acuerdo con las características de los contenidos, lugares y en los tiempos de acuerdo con el estudio, quienes tienen una determinada especificación, (Hernández S. et al., 2015).

- **Muestra:** La muestra de la investigación es de tipo, no probabilístico, donde la elección de muestra no depende de la probabilidad, sino de las características de investigación, en este tipo de muestra no utiliza fórmula, sino el investigador decide el número de muestra de acuerdo con su investigación, (Hernández S. et al., 2015).

En la ejecución de esta investigación se diseñó un cuestionario de preguntas con el fin de observar si la educación ambiental es determinante en el comportamiento ambiental en los colaboradores de la empresa artesanal Jomatex S.R.L.

Se seleccionó a 30 colaboradores de la empresa artesanal Jomatex S.R.L. donde se les dio una sesión de capacitación en los mismos temas a los 30 colaboradores teniendo una sola metodología de enseñanza.

A los 30 colaboradores se le realizó una evaluación a un inicio de la capacitación y otra al final de la capacitación con el fin de medir los conocimientos adquiridos en comportamiento ambiental.

- **Muestreo:**
Debido a que la población y la muestra es la misma, no se considera muestreo.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica utilizada para recolectar los datos es a través de una encuesta a los colaboradores de empresa artesanal teniendo un cuestionario de preguntas, para saber el nivel de educación ambiental de los colaboradores.

El instrumento utilizado en la presente investigación está conformado por Ficha campo que permitió medir el comportamiento ambiental adquirido por los colaboradores de la empresa artesanal Jomatex S.R.L.

Validez y fiabilidad

En la parte inicial de la investigación se realizó el análisis de la fiabilidad de los datos generados, para ello se utilizó el SPSS, para obtener el coeficiente de Alfa de Cronbach, cuyo valor fue de 0.716, el cual es mayor al 0.05, lo que nos indica que los datos son confiables, tal como se muestra en la **Tabla 1**.

Tabla 1. Prueba de Alfa de Cronbach

Estadísticas de fiabilidad		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N° de elementos
,716	,794	4

3.5 Procedimientos

En **la Figura 1**, se muestra el esquema de integración de los procesos contemplados para su ejecución de la investigación.

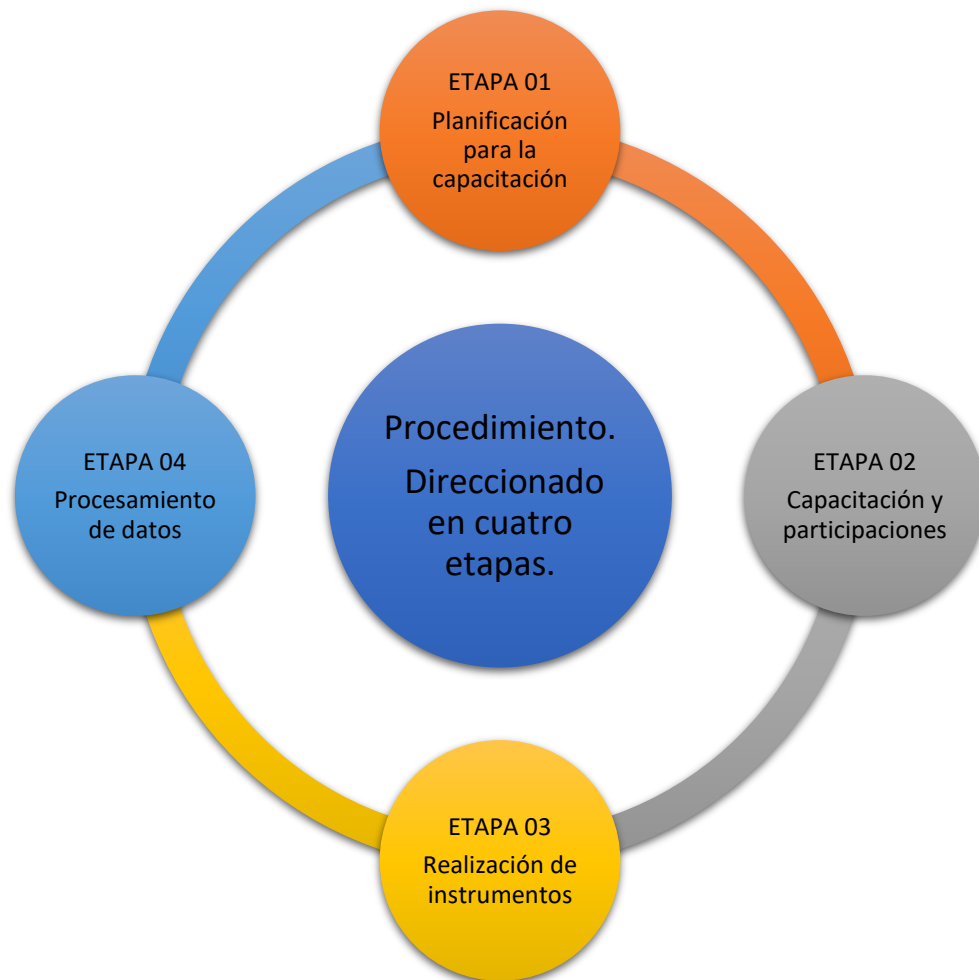


FIGURA 1. Flujo de procedimientos

➤ **ETAPA 1**

Presentación de la carta de presentación emitida por la Universidad César Vallejo a nombre de la Empresa Jomatex S.R.L. para el permiso de la ejecución del proyecto de investigación y acceso al taller de la empresa, como se detalla en la **Figura 2**.

Se realizó la planificación de la capacitación a los trabajadores de la empresa; así mismo se realizó la organización para la evaluación a los colaboradores; para lo cual fue necesario la preparación de; a) Cuestionarios con un total de 20 preguntas que permitió medir la variable de educación ambiental respetando las dimensiones. b) Ficha de observación con un total de 20 ítems para calcular

la variable de comportamiento ambiental, aplicando la escala de Likert con 5 respuestas.



FIGURA 2. *Coordinación en gabinete*

➤ **ETAPA 2**

Se realizó la prueba de entrada a los 30 trabajadores con el objetivo de conocer el nivel de conocimiento en Educación ambiental y saber el nivel de comportamiento ambiental de los colaboradores de la empresa artesanal Jomatex S.R.L, como se muestra en la **Figura 3**.

Se desarrolló la capacitación del personal de la empresa, sobre la temática de educación ambiental y manejo de residuos sólidos. Así como también, se inició la segunda fase de observación del comportamiento ambiental y la prueba final de educación ambiental, con el fin de saber si existió un cambio de conocimientos y comportamiento de las colaboradoras.



FIGURA 3. Prueba de entrada y capacitación al personal de la empresa Jomatex S.R.L.

➤ **ETAPA 3**

Dentro de esta etapa se realizó el cuestionario para la evaluación final a los colaboradores de igual manera la formulación de la ficha de observación (**Figura 4**) con un total de 20 ítems, aplicando la escala de Likert con 5 respuestas, revisión de la escala de medición.



FIGURA 4. Llenado de ficha de observación

➤ **ETAPA 4**

Con la creación de los datos recogidos a través de cuestionarios y fichas, se construye una base de datos en una hoja de cálculo de Excel (**Figura 5**), a partir de la cual se generan los datos correspondientes a las respuestas a cada pregunta. Procese y analice objetivos específicos, y obtenga cronogramas y métricas para respaldar los resultados finales.

El proceso de los análisis se da inicio con la determinación de la fiabilidad de los datos, lo que comprueba que los instrumentos utilizados representan el comportamiento de la muestra analizada y para los análisis de la correlación se

analizó el tipo de distribución que presentan cada una de las variables para definir el tipo de coeficiente a utilizar.

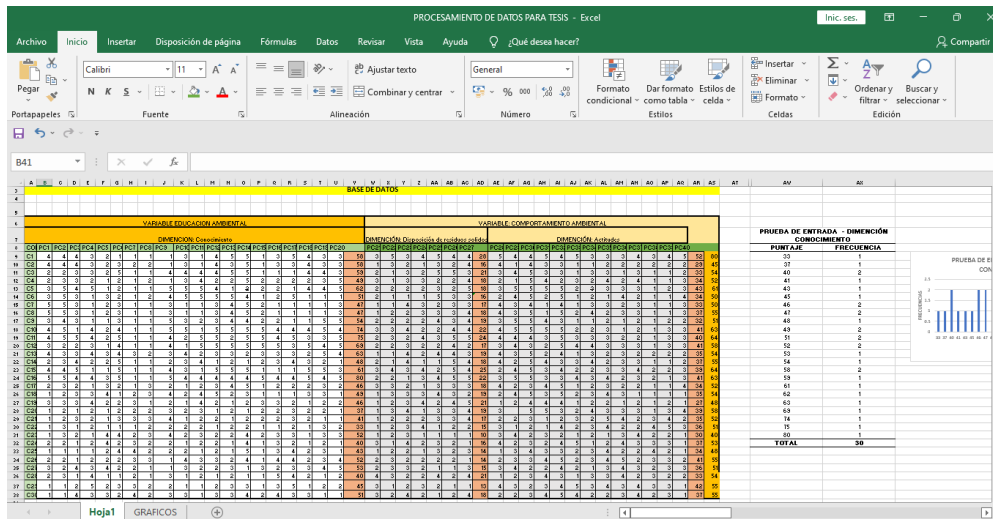


FIGURA 5. Procesamiento de datos en el programa Excel

3.5 Método de análisis de datos

La información recolectada es procesada o automatizada en una base de datos, utilizando hojas de cálculo de Excel, a partir de las cuales se analiza el comportamiento a través de estadísticas descriptivas, y se utiliza SPSS para estadísticas inferenciales.

3.6 Aspectos éticos

La investigación está de acuerdo con las políticas del código de ética de investigación de la Universidad César Vallejo y la guía de elaboración de productos de investigación, de igual forma cumpliendo con la protección y cuidados de los datos de los trabajadores, teniendo en cuenta la valoración y con el debido respeto la propiedad intelectual de los autores utilizados como referencia; aplicando el programa Turnitin para la detección de porcentaje de similitud (plagio) y priorizando los lineamientos de las normas del medio ambiente, social y honestidad, (Universidad Cesar Vallejo, 2020).

4. RESULTADOS

La investigación se realizó en 30 colaboradoras (artesanas) de la de la empresa artesanal Jomatex S.R.L, donde el 100 % son de sexo femenino, el 10 % tienen el grado de instrucción primaria, el 80 % el grado de instrucción secundaria, el 10 % el grado de instrucción superior; la edad promedio de las colaboradoras es de 44 años.

4.1 Educación ambiental Pre y Post capacitación

Evaluación inicial pre-capacitación

En la **Figura 6**, se muestra el nivel de educación ambiental de las colaboradoras de la empresa Jomatex S.R.L. antes de la capacitación aplicada; donde se observa una prevalencia en el nivel regular con 67% (20 colaboradoras), en el nivel malo con 23% (7 colaboradoras) y en el nivel bueno con 10% (3 colaboradoras). Esto nos indica que el nivel de educación ambiental pre capacitación de los encuestados tiene relación con el grado de instrucción y edad, apreciándose que el nivel bueno está conformado por colaboradoras con grado de instrucción superior y una edad que fluctúa entre 26 a 42 años (promedio de 33 años), mientras que en nivel regular está conformado por colaboradoras con grado de instrucción secundaria y una edad que fluctúa entre 20 a 68 años (promedio de 44 años) y para el nivel malo está conformado por colaboradoras del 71 % con grado de instrucción secundaria y 29 % con grado de instrucción primaria. En la evaluación inicial pre-capacitación más del 50% de los encuestados presentan un nivel de educación ambiental regular, con grado de instrucción secundaria y una edad promedio de 44 años.

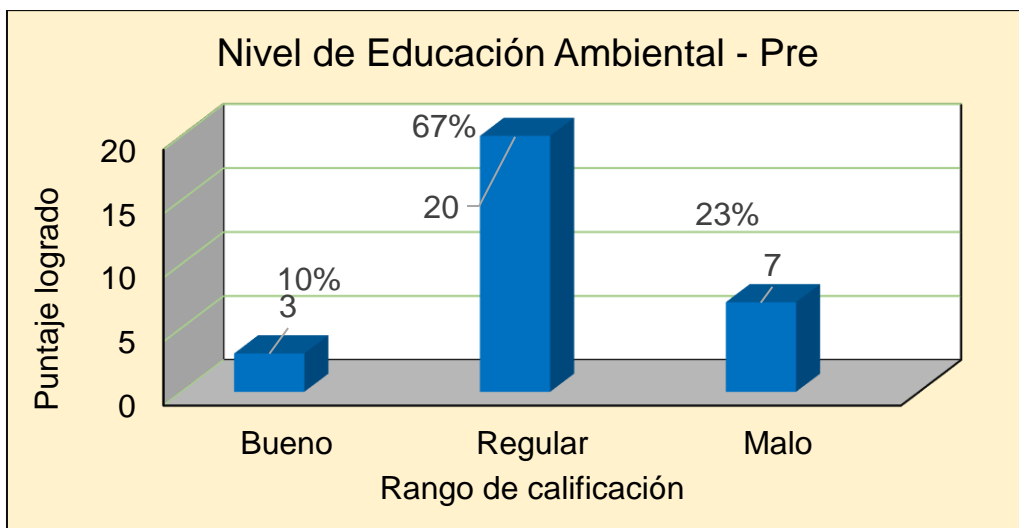


FIGURA 6. Nivel de educación ambiental Pre-capacitación

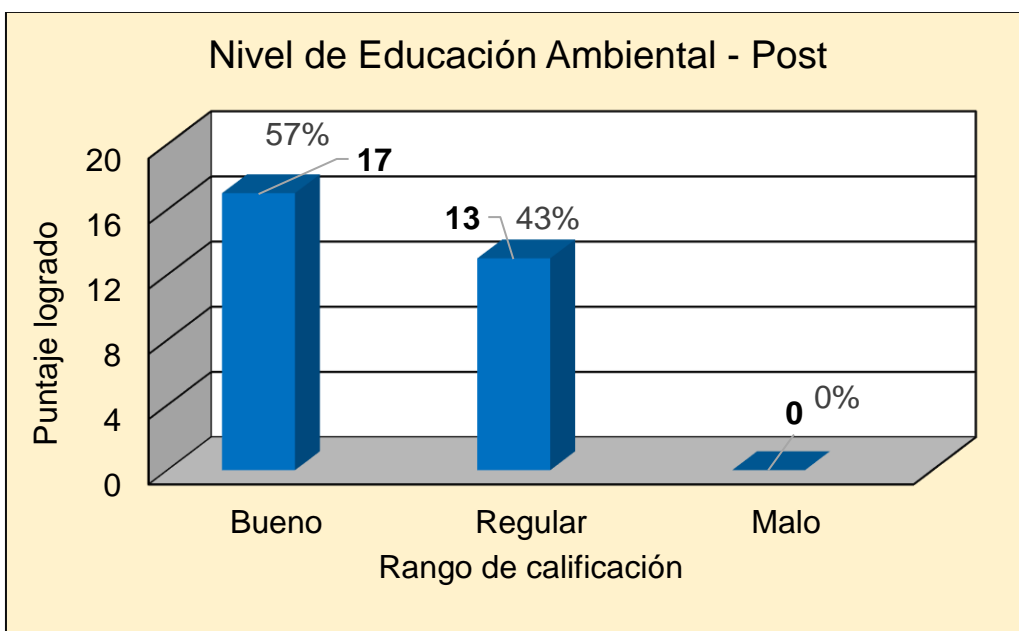


FIGURA 7. Nivel de educación ambiental post capacitación

En la **Figura 7**, se muestra el nivel de educación ambiental post capacitación; donde el nivel bueno tiene 57 % (17 colaboradoras) con grado de instrucción primaria (12%), secundaria (70%) y superior (18%) y sus edades fluctúan entre 20 a 61 años (promedio 40 años), en el nivel regular con 43% (13 colaboradoras) con grado de instrucción primaria (9 %) y secundaria (91 %); sus edades fluctúan entre 37 a 64 años (promedio 50 años) y el nivel malo disminuye a un 0%. Las colaboradoras que conformaban el nivel malo en su mayoría pasaron al nivel regular y las colaboradoras que conformaban el nivel regular ascendieron en su

mayoría al nivel bueno. Ninguna de las colaboradoras descendió del nivel de evaluación pre-capacitación.

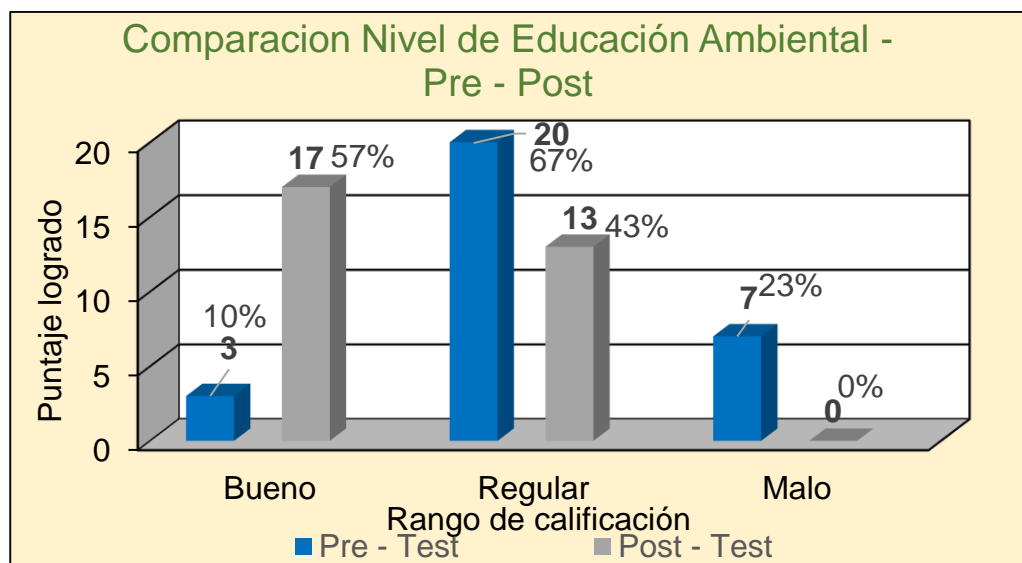


FIGURA 8. Comparación de nivel de educación ambiental pre y post capacitación

En la **Figura 8**, se observa el nivel de educación pre y post capacitación; donde se aprecia un aumento en el nivel bueno de 3% a 57%, mientras en el nivel regular disminuyó de 67% a 43% y en el nivel malo disminuye de 23% a 0%, viéndose una clara diferencia en los resultados después de la capacitación, generando impactos positivos en el conocimiento de educación ambiental en las colaboradoras de la empresa. Las colaboradoras que se encuentran en el nivel bueno con una edad media de 40 años y predomina el grado de instrucción secundaria; la edad media de 50 años en colaboradoras evaluadas en el nivel regular con predominio del grado de instrucción secundaria, esto nos indica que la edad de las colaboradoras es factor muy importante para el aprendizaje y el fortalecimiento del conocimiento en educación ambiental.

4.2 Comportamiento ambiental Pre – Post

En la **Figura 9**, se muestra el nivel de comportamiento ambiental; donde se observa el nivel regular es dominante con un 90% (27 colaboradoras) cuyo grado de instrucción en su mayoría es secundaria y la edad promedio es de 45 años, el nivel malo con un 10% (3 colaboradoras) con grado de instrucción secundaria y la edad media de 38 años y en el nivel bueno no se registró ninguna colaboradora. Esto

nos indica que más del 50% de colaboradoras tienen el nivel de comportamiento ambiental regular pre-capacitación.

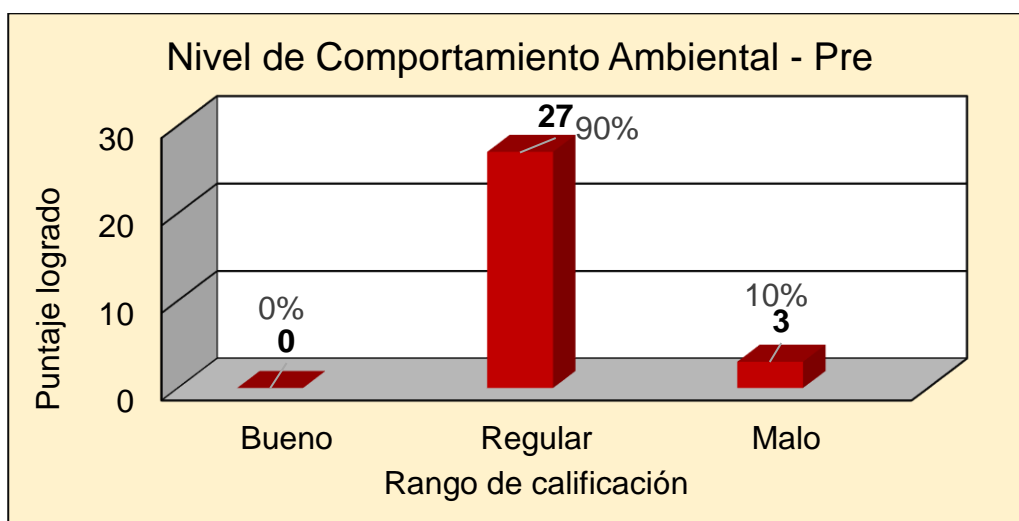


FIGURA 9. Nivel de comportamiento ambiental pre-capacitación

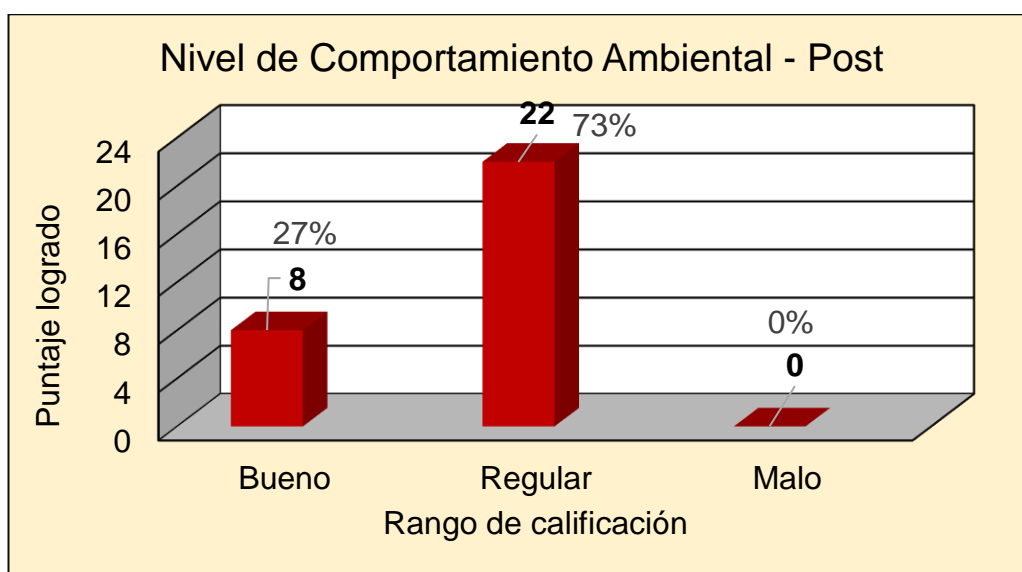


FIGURA 10. Nivel de comportamiento ambiental post capacitación

En la **Figura 10**, se observa el nivel de comportamiento ambiental post capacitación donde el nivel regular obtiene un 73% (22 colaboradoras) con grado de instrucción primaria y secundaria y la edad promedio es de 46 años, en el nivel bueno con 27% (8 colaboradoras) cuyo grado de instrucción es secundaria y superior con edad promedio de 39 años y en el nivel malo no se registró ninguna colaboradora. El 10 % de colaboradoras que conformaban el nivel malo ascendieron al nivel regular y algunas colaboradoras que conformaban el nivel regular ascendieron al nivel

bueno, la variación del nivel de evaluación presentado nos indica el cambio en el comportamiento ambiental de las colaboradoras por la capacitación realizada.

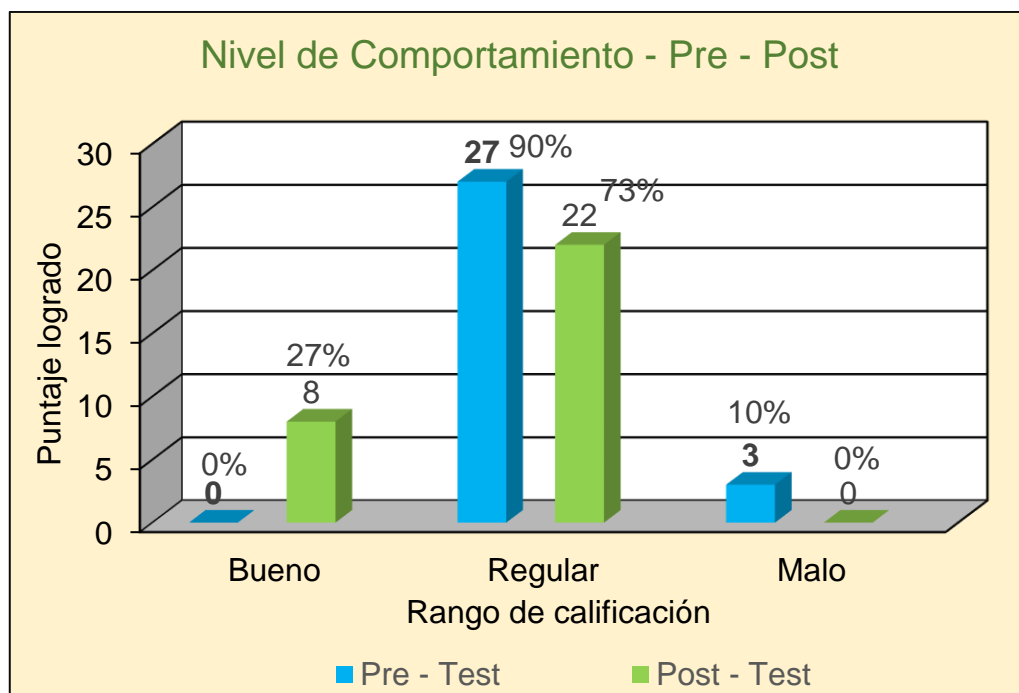


FIGURA 11. Comparación de nivel de comportamiento ambiental pre y post capacitación

En la **Figura 11**, se observa la comparación de nivel de comportamiento ambiental pre y post capacitación en donde en el nivel bueno aumentó de 0% a 27%, mientras que el nivel regular disminuye de 90% a 73% y la reducción del nivel malo de 10 % a 0%; donde se puede mencionar que el nivel de comportamiento ambiental aumenta con la capacitación en las colaboradoras de la empresa Jomatex S.R.L. y evidencia el logro del cambio positivo de las colaboradoras en cuanto a comportamiento ambiental.

Además, es importante presentar los análisis descriptivos por cada dimensión, con el fin de entender la dinámica de las colaboradoras en relación con las actitudes y disposición de residuos sólidos pre y post capacitación.

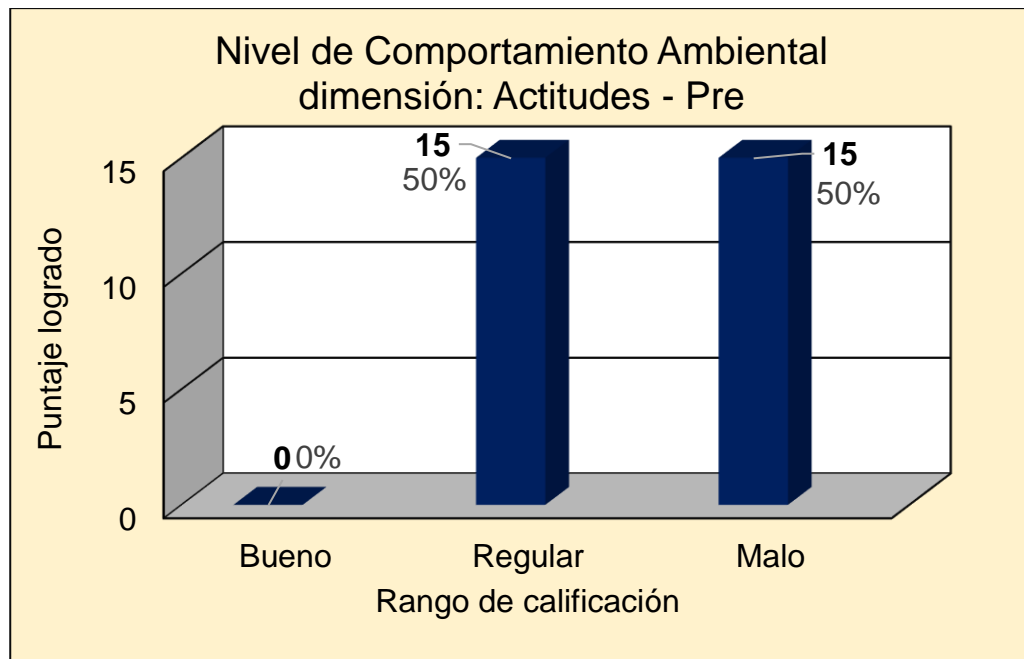


FIGURA 12. Nivel de Dimensión actitud pre – capacitación

En la **Figura12**, se muestra el nivel de dimensión actitudes pre - capacitación, en donde el nivel regular tiene 50% (15 colaboradoras) y de igual forma el nivel malo de 50% (15 colaboradoras) y el nivel bueno obtiene un 0% en la dimensión actitudes. Las colaboradoras que conforman el nivel regular tienen el grado de instrucción secundaria y superior en su mayoría con una edad promedio de 44 años y las colaboradoras que conforman el nivel malo tienen el grado de instrucción secundaria y primaria con una edad promedio de 44 años. Datos que manifiestan las actitudes de las colaboradoras pre-capacitación que evidencian los saberes previos donde se muestra la relación del grado de instrucción con nivel de actitud evaluado.

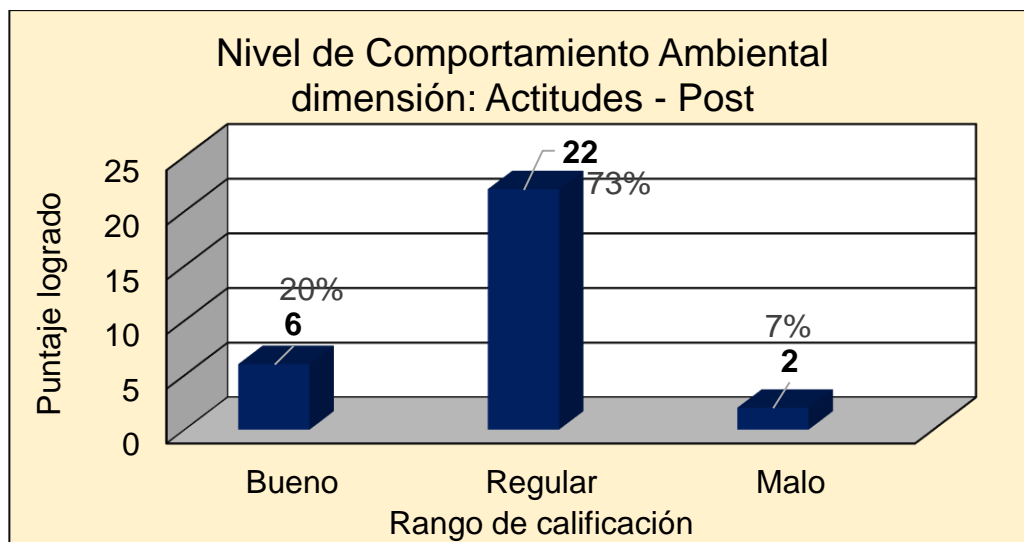


FIGURA 13. Nivel de Dimensión actitud post – capacitación

En la **Figura 13**, se puede observar el nivel de la dimensión actitud post-capacitación; donde el nivel regular obtiene el valor más alto con 73% representando a 22 colaboradoras, seguido del nivel bueno con 20% representando a 6 colaboradoras y el último nivel malo obtiene el 7% (02 colaboradoras). Las colaboradoras que conforman el nivel regular tienen el grado de instrucción secundaria en su mayoría con una edad promedio de 45 años y las colaboradoras que conforman el nivel bueno tienen el grado de instrucción secundaria y superior con una edad promedio de 38 años y las colaboradoras que conforman el nivel malo tienen el grado de instrucción primaria y secundaria con una edad promedio de 51 años, por lo tanto se deduce que a mayor edad de las colaboradoras el nivel de actitud es menor.

En la **Figura 14**, se presentan las comparaciones de la dimensión actitudes ambientales de pre y post capacitación en donde, se observa una diferencia en el nivel bueno, mostrando un aumento de 0% a 27%, seguida del nivel regular de 50% en pre-capacitación a 73% en post capacitación, sin embargo, una larga diferencia en el nivel malo, mostrando una disminución de 50% pre capacitación a 0% en post capacitación, en donde las actitudes ambientales de las colaboradoras mejoran y se puede decir que a mayor capacitación mayor nivel de actitud.

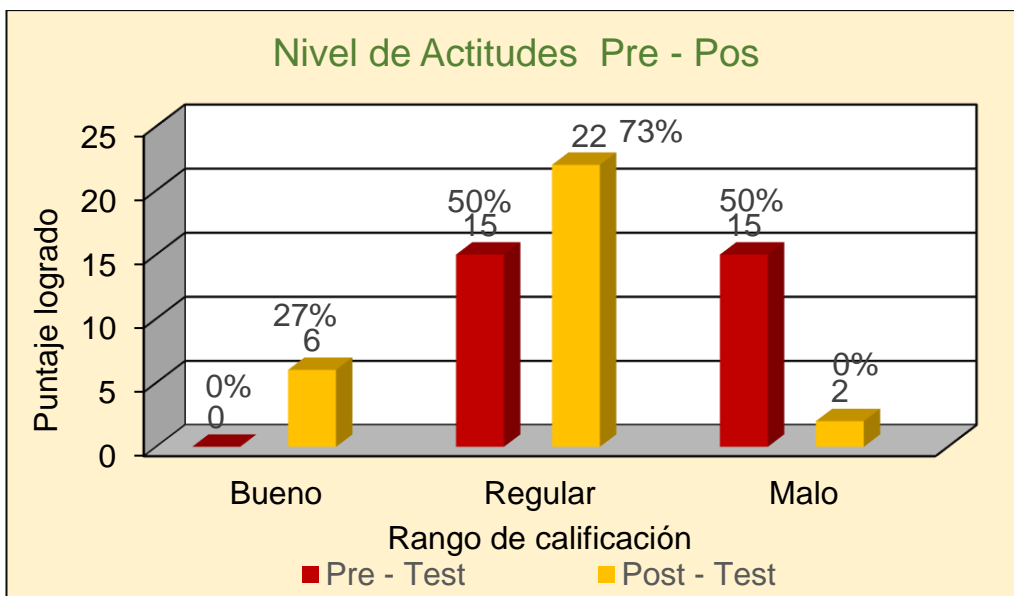


FIGURA 14. Niveles de actitudes ambientales pre-post capacitación

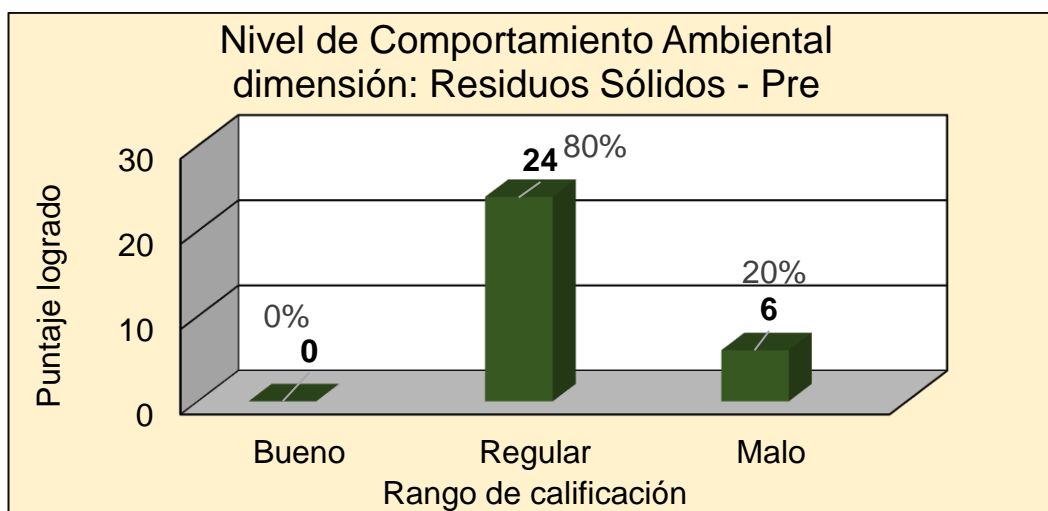


FIGURA 15. Niveles de residuos sólidos pre y post capacitación

En la **Figura 15**, se presenta el nivel de la dimensión disposición de residuos sólidos pre – capacitación en donde; el nivel regular tiene 80% representando a 24 colaboradoras, seguido del nivel malo donde se puede observar el 20% y de igual forma se aprecia que el nivel bueno no obtiene puntuaciones. El nivel regular agrupa a colaboradoras con edad promedio de 42 años con grado de instrucción primaria, secundaria y superior y el nivel malo agrupa a colaboradoras con edad promedio de 52 años con grado de instrucción secundaria. De la información obtenida se deduce que las colaboradoras más jóvenes tienen un nivel regular en

la disposición de residuos sólidos influenciada con su grado de instrucción. Así mismo esta información es base para realizar la comparación post-capacitación.

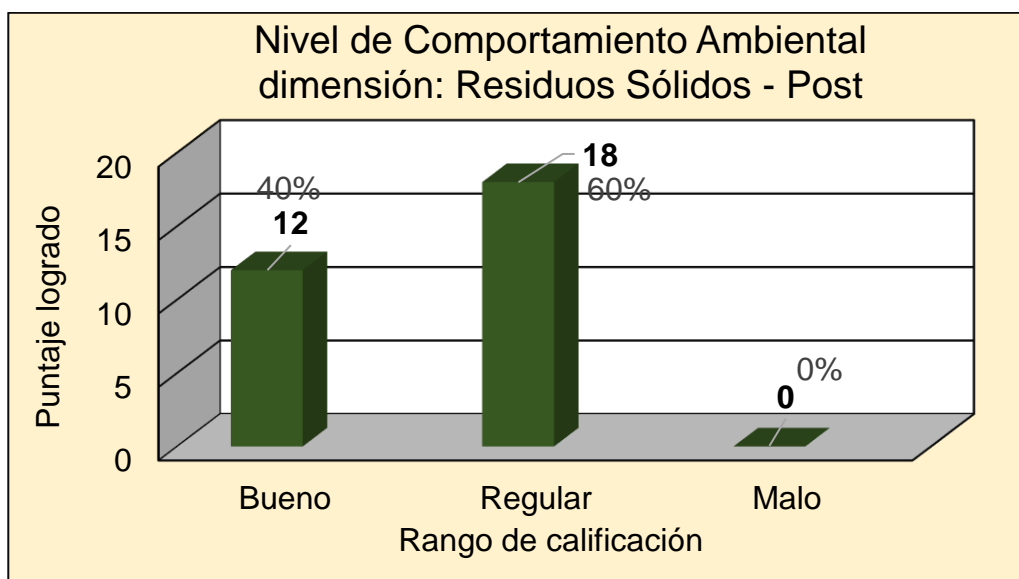


FIGURA 16. Nivel de dimensión residuos sólidos post – capacitación

En la **FIGURA 16**, en el nivel de dimensión disposición de residuos sólidos post capacitación en donde el nivel predominante es el regular con 60% representando a 18 trabajadoras, seguido del nivel bueno con 40% representando a 12 colaboradores y obteniendo 0% en el nivel malo. El nivel regular agrupa a colaboradoras con edad promedio de 42 años con grado de instrucción primaria y secundaria y el nivel bueno agrupa a colaboradoras con edad promedio de 47 años con grado de instrucción secundaria y superior. Las colaboradoras que conformaban el nivel malo ascendieron al nivel regular y bueno, algunas colaboradoras que conformaban el nivel regular ascendieron al nivel bueno; la totalidad de colaboradoras con grado de instrucción superior ascendieron al nivel bueno. La mejora del nivel de disposición de residuos sólidos post capacitación respecto a la pre-capacitación es resultado de la capacitación efectuada.

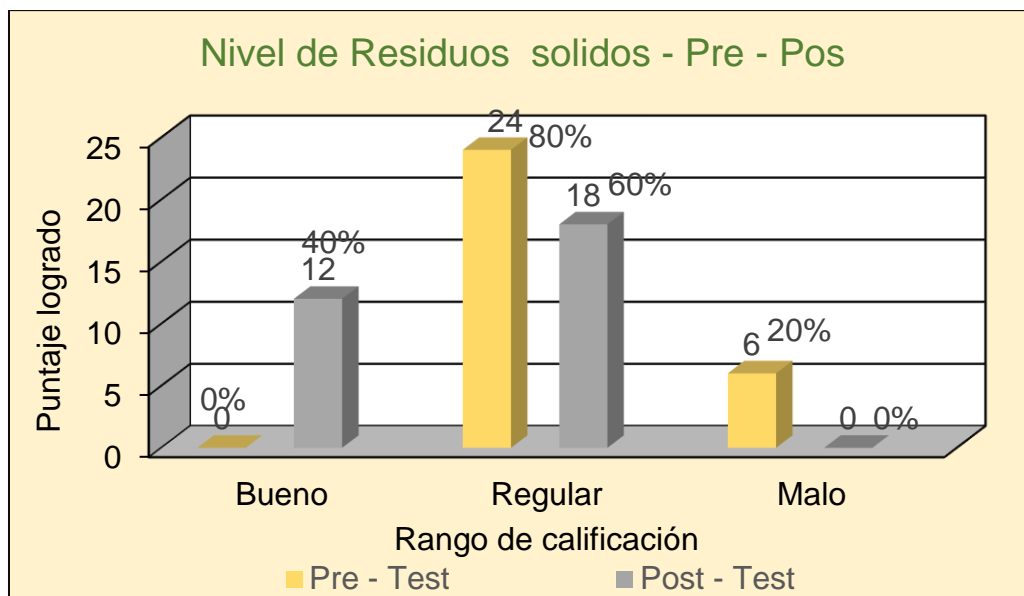


FIGURA 17. Nivel de comparación de la dimensión residuos sólidos pre y post – capacitación

En la **Figura 17**, se presenta el nivel de comparación de la dimensión disposición de residuos sólidos pre y post capacitación, mostrando en el nivel bueno el incremento significativo de 0% a 40%, seguida del nivel regular con la disminución del 89% a 60%, mientras que en el nivel malo se observa el descenso de 20% a 0%. En donde se evidencia el resultado de la aplicación de la capacitación que incrementa significativamente el nivel de disposición de residuos sólidos de las colaboradoras. La edad de las colaboradoras no es determinante para la mejoría en el nivel de disposición de residuos.

4.3 Relación entre la educación ambiental y las dimensiones del comportamiento ambiental

a) Análisis de normalidad de los datos

En la **Tabla 2**, se muestran los análisis de la prueba de normalidad para las variables educación ambiental y la dimensión de residuos sólidos pre y post capacitación, en donde esta última presenta un significado mayor p valor (0.05), lo que nos indica que tiene una distribución normal por ende seleccionado el coeficiente de Pearson para el análisis de correlación.

Educación Ambiental Pre: significado =0,017 > 0,05 distribución Normal.

Residuos Sólidos Pre: significado =0,915 > 0,05 distribución Normal.

Educación Ambiental Post: significado =0,06 > 0,05 distribución Normal.

Residuos Sólidos Post: significado =0,392 > 0,05 distribución Normal.

Tabla 2. Prueba de normalidad pre y post - capacitación educación ambiental y dimensión residuos sólidos

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Educación ambiental pre	,163	30	,041	,912	30	,017
Residuos sólidos pre	,112	30	,200*	,984	30	,915
Educación ambiental post	,186	30	,009	,894	30	,006
Residuos sólidos post	,117	30	,200*	,964	30	,392

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.
a. Corrección de significación de Lilliefors

Tabla 3. Prueba de normalidad post - capacitación educación y dimensión actitud ambiental

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Educación ambiental pre	,163	30	,041	,912	30	,017
Actitud ambiental pre	,101	30	,200*	,964	30	,391
Educación ambiental post	,186	30	,009	,894	30	,006
Actitud ambiental post	,101	30	,200*	,975	30	,681

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.
a. Corrección de significación de Lilliefors

En la **Tabla 3**, se muestra el análisis de la prueba de normalidad para las variables educación ambiental y la dimensión de actitudes ambientales pre y post capacitación, en donde esta última presenta un significado mayor p valor (0.05), lo que nos indica que tiene una distribución normal, por ende, seleccionado el coeficiente de Pearson para el análisis de correlación.

Educación ambiental Pre: significado =0,017 > 0,05 distribución Normal.

Actitud ambiental Pre: significado =0,391 > 0,05 distribución Normal.

Educación Ambiental Post: significado =0,006 > 0,05 distribución Normal.

Actitud ambiental Post: significado =0,681 > 0,05 distribución Normal.

b) Análisis de correlación

Educación ambiental y disposición de residuos sólidos pre y post capacitación

Para estas variables, se definieron las hipótesis estadísticas que son:

Ho: No existe relación entre la educación ambiental y la dimensión residuos sólidos del comportamiento de los colaboradores de la empresa artesanal Jomatex S.R.L. Puno – 2022.

Ha: Existe relación entre la educación ambiental y la dimensión de los residuos sólidos del comportamiento de los colaboradores de la empresa artesanal Jomatex S.R.L. Puno – 2022.

Tabla 4. Correlación Pearson educación ambiental y segregación de residuos sólidos – pre y post capacitación

Correlaciones					
		Educación ambiental pre	Residuos sólidos pre	Educación ambiental post	Residuos sólidos post
Educación ambiental pre	Correlación de Pearson	1	,495**	,521*	,527**
	Sig. (bilateral)		,005	,003	,003
	N	30	30	30	30
Residuos sólidos pre	Correlación de Pearson	,495*	1	,518*	,791**
	Sig. (bilateral)	,005		,003	,000
	N	30	30	30	30
Educación ambiental post	Correlación de Pearson	,521*	,518**	1	,549**
	Sig. (bilateral)	,003	,003		,002
	N	30	30	30	30
Residuos sólidos post	Correlación de Pearson	,527*	,791**	,549*	1
	Sig. (bilateral)	,003	,000	,002	
	N	30	30	30	30

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

En la **Tabla 4**, se muestra el coeficiente de correlación de Pearson donde muestra que si es efectivo la relación lineal de educación ambiental y segregación de

residuos sólidos; cómo se puede observar la relación directa, Rho es igual a 0.495 en pre capacitación y en post capacitación es igual a 0,549; según la estadística inferencial el valor $P = 0.000 < 0.005$, en donde se rechaza la hipótesis nula, esto significa que a mayor educación ambiental mayor grado de responsabilidad en disposición de residuos sólidos en los colaboradores de la empresa artesanal Jomatex S.R.L. Puno - 2022.

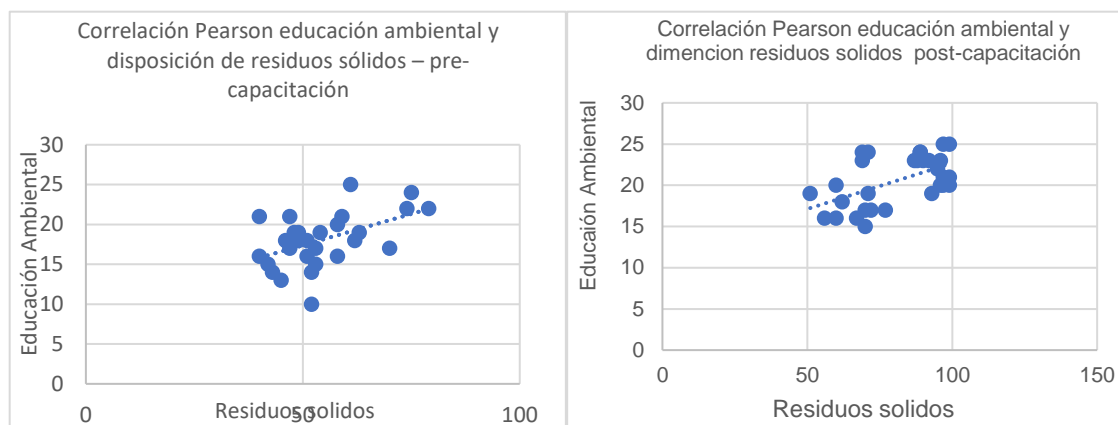


FIGURA 18. Correlación Pearson educación ambiental y segregación de residuos sólidos pre-capacitación

En la **Figura 18**, se muestra la relación directa entre educación ambiental y la dimensión de residuos sólidos pre y post capacitación, esto significa que a mayor educación ambiental mayor grado de responsabilidad en segregación de residuos sólidos en los colaboradores de la empresa artesanal Jomatex S.R.L. Puno - 2022.

Educación y actitud ambientales pre y post capacitación

Ho: No existe relación entre la educación ambiental y la dimensión actitud del comportamiento de los colaboradores de la empresa artesanal Jomatex S.R.L. Puno – 2022.

Ha: Existe relación entre la educación ambiental y la dimensión actitud del comportamiento de los colaboradores de la empresa artesanal Jomatex S.R.L. Puno – 2022.

Tabla 5. Correlación Pearso

n educación ambiental y dimensión actitud ambiental pre y post capacitación

		Correlaciones			
		EA pre	Act pre	EA post	Act post
Educación ambiental pre	Correlación de Pearson	1	,348	,521**	,246
	Sig. (bilateral)		,059	,003	,190
	N	30	30	30	30
Actitud ambiental pre	Correlación de Pearson	,348	1	-,025	,096
	Sig. (bilateral)	,059		,896	,614
	N	30	30	30	30
Educación ambiental post	Correlación de Pearson	,521**	-,025	1	,520**
	Sig. (bilateral)	,003	,896		,003
	N	30	30	30	30
Actitud ambiental post	Correlación de Pearson	,246	,096	,520**	1
	Sig. (bilateral)	,190	,614	,003	
	N	30	30	30	30

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

En la **Tabla 5**, se muestra el coeficiente de correlación de Pearson donde muestra que si es efectivo la relación de educación ambiental y la dimensión de segregación de residuos sólidos; cómo se puede observar la relación directa, Rho es igual a 0,384 en pre-capacitación y en post capacitación es igual a 0,520; según la estadística inferencial el valor $P = 0.000 < 0.005$, realizándose la hipótesis nula, significando que a mayor educación ambiental mayor grado de responsabilidad en residuos sólidos en las colaboradoras de la empresa artesanal Jomatex S.R.L. Puno - 2022.

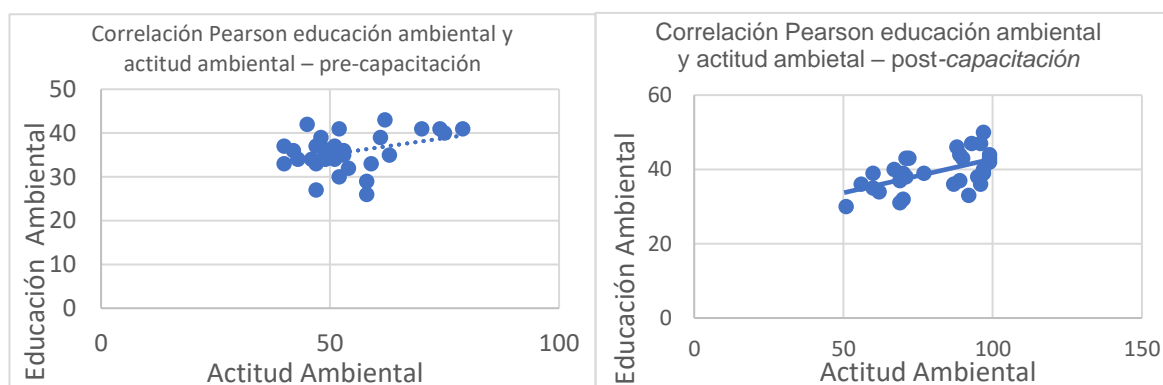


FIGURA 19. Correlación Pearson educación ambiental y dimensión actitud ambiental pre y post capacitación

En la **Figura 19**, se muestra la relación directa entre educación ambiental y la dimensión de actitud ambiental pre y post capacitación, esto significa que a mayor educación ambiental mayor grado de actitud ambiental en los colaboradores de la empresa artesanal Jomatex S.R.L. Puno - 2022.

4.4 Relación entre Educación Ambiental y Comportamiento Ambiental

Estadística inferencial para correlación

Tabla 6. Prueba de normalidad pre y post capacitación

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Educación ambiental - pre	,163	30	,041	,912	30	,017
Comportamiento ambiental- pre	,176	30	,019	,958	30	,275
Educación ambiental - post	,186	30	,009	,894	30	,006
Comportamiento ambiental- post	,133	30	,186	,950	30	,168

a. Corrección de significación de Lilliefors

En la **Tabla 6**, se muestra el análisis de la prueba de normalidad para las variables educación y comportamiento ambientales pre y post capacitación, en donde esta última presenta un significado mayor p valor (0.05), lo que nos indica que tiene una distribución normal por ende seleccionado el coeficiente de Pearson para el análisis de correlación.

Educación ambiental Pre: significado =0,017 > 0,05 distribución Normal.

Comportamiento ambiental Pre: significado =0,275 > 0,05 distribución Normal.

Educación Ambiental Post: significado =0,006 > 0,05 distribución Normal.

Comportamiento ambiental Post: significado =0,168 > 0,05 distribución Normal.

Educación y Comportamiento ambiental

Ho: No existe relación entre educación y comportamiento ambientales en los colaboradores de la empresa artesanal Jomatex S.R.L.

Ha: Existe relación lineal entre educación y comportamiento ambientales en los colaboradores de la empresa artesanal Jomatex S.R.L.

Tabla 7. Correlación Pearson educación ambiental y comportamiento ambiental pre y post capacitación

		Correlaciones			
		EAantes	ComAmantes	EAdesp	Comdesp
Educación ambiental - pre	Correlación de Pearson	1	,548**	,521**	,369*
	Sig. (bilateral)		,002	,003	,045
	N	30	30	30	30
Comportamiento ambiental- pre	Correlación de Pearson	,548*	1	,278	,311
	Sig. (bilateral)	,002		,137	,094
	N	30	30	30	30
Educación ambiental - post	Correlación de Pearson	,521*	,278	1	,550**
	Sig. (bilateral)	,003	,137		,002
	N	30	30	30	30
Comportamiento ambiental- post	Correlación de Pearson	,369*	,311	,550**	1
	Sig. (bilateral)	,045	,094	,002	
	N	30	30	30	30

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).
 * . La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

En la **Tabla 7**, se muestra el coeficiente de correlación de Pearson donde muestra que si es efectivo la relación lineal de educación ambiental y el comportamiento ambiental; cómo se puede observar la relación directa, Rho es igual a 0.548 en pre capacitación y en post capacitación es igual a 0,550; según la estadística inferencial el valor $P = 0.000 < 0.005$, en donde se rechaza la hipótesis nula, esto significa que a mayor educación ambiental mayor grado de comportamiento ambiental en las colaboradoras de la empresa artesanal Jomatex S.R.L. Puno – 2022.

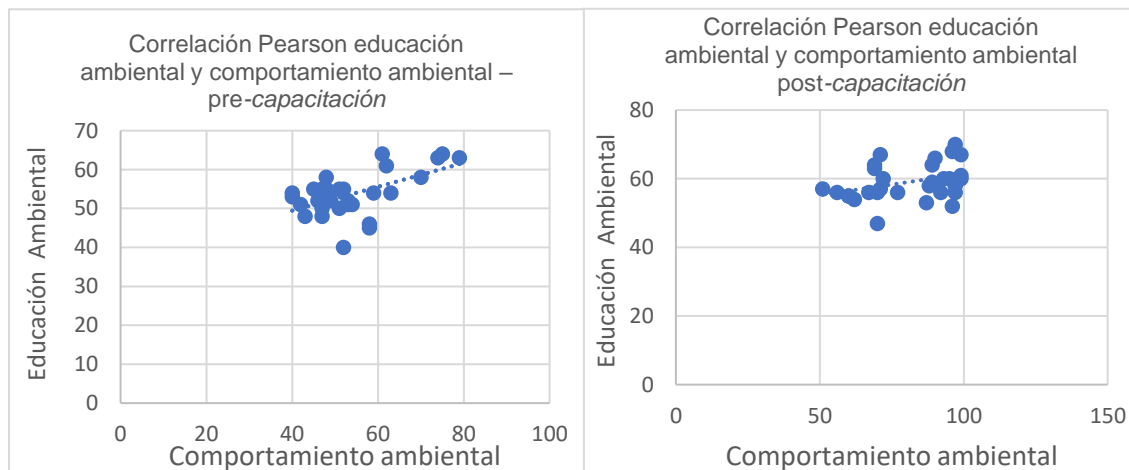


FIGURA 20. *Correlación Pearson educación ambiental y comportamiento ambiental pre y post capacitación*

En la **Figura 20**, se muestra la relación directa entre la variable educación y comportamiento ambientales pre y post capacitación, apreciándose una mejora en la distribución de los valores de las variables generadas después de la capacitación con un patrón más uniforme en y menos dispersión comparada con el resultado generado para el proceso antes de la capacitación.

5 DISCUSIÓN

En relación con el objetivo específico 1 que consistió en Evaluar la educación ambiental en los colaboradores de la empresa artesanal Jomatex S.R.L. Puno – 2022. Se logró determinar que hubo mejoría en la educación ambiental de los colaboradores apreciándose que el nivel bueno incremento de 3% a 57% mientras que el nivel regular disminuyó a 43% y el nivel malo terminó en 0 %, lo que nos permite inferir de que el proceso de capacitación desarrollado contribuye a mejorar el conocimiento en educación ambiental en las colaboradoras de la empresa; sin embargo, Molina (2019) en su trabajo de investigación evaluó la educación ambiental de los estudiantes del primer y segundo grado de educación secundaria, encontró un nivel regular de educación ambiental en 56.3% de estudiantes, mientras que Matthias (2021) en su estudio donde evaluó el nivel de conductas proambientales, actitudes de control de la contaminación y conocimiento entre una muestra de 424 estudiantes de secundaria en Abuja, la ciudad capital de Nigeria encontró que su conocimiento ambiental de los estudiantes era alto, similar resultado encontraron Rabaani y Shuili (2020) en su estudio en estudiantes de educación post-básica donde los estudiantes tenían un alto conocimiento ambiental.

Por otra parte, García P. (2017), en su investigación menciona que si se contemplan programas ambientales con acciones que direccionan a la formación, capacitación y difusión en las buenas prácticas ambientales es un paso más a favor del medio ambiente.

En lo que refiere al objetivo específico 2 que consistió en Evaluar el comportamiento ambiental de los colaboradores de empresa artesanal Jomatex S.R.L. Puno – 2022. El comportamiento ambiental de los colaboradores, reflejo el progreso de 0 a 27% en el nivel bueno; sin embargo, en el nivel regular no fue muy eficiente debido a que disminuyó del 90% a 73%, y fue eficaz en el nivel malo que disminuyó de 10% a 0, deduciendo que el nivel de comportamiento ambiental aumenta significativamente con la capacitación en las colaboradoras. Esto fue corroborado con el trabajo de Mondejar et al. (2018) donde reconoce que la educación en

desarrollo de capacidades son los principales equipos para la gestión económica sostenible en temas ambientales.

Por otra parte, Matthias (2021) en su estudio encontró que los estudiantes de secundaria mostraron comportamientos proambientales moderados y Rabaani y Shuili (2020) encontraron en su estudio un comportamiento ambiental bastante bueno en los estudiantes de educación post-básica.

En lo que respecta al objetivo específico 3 que consistió en Analizar la relación entre la educación ambiental y las dimensiones del comportamiento ambiental de los colaboradores de la empresa artesanal Jomatex S.R.L. Puno – 2022. La relación entre la educación ambiental y la dimensión disposición de residuos sólidos pre y post capacitación es directa, el cual significa que a mayor educación ambiental mayor grado de responsabilidad en disposición de residuos sólidos en los colaboradores de la empresa artesanal Jomatex S.R.L. Puno - 2022. En el estudio que realizaron Mugweri, Oonyu y Sentongo (2018) donde investigaron la influencia de la educación pública en la gestión de residuos sólidos en la ciudad de Kampala concluyeron que la educación pública está mejorando la gestión de residuos en la ciudad, sin embargo, indican que, hay menos educación sobre la separación de residuos y la gestión de residuos orgánicos, que constituyen más del 50% de los residuos generados en la ciudad. Menciona que la separación de desechos mejoraría la calidad y la cantidad de desechos plásticos suministrados a las industrias de reciclaje y la educación sobre el manejo de desechos orgánicos reduciría la cantidad y el costo de los desechos desechados en el vertedero.

Por otra parte, Charpentier et al. (2015) indica que para lograr los objetivos de segregación de residuos es recomendable la implementación de programas de educación ambiental.

La relación entre la educación ambiental y la dimensión actitud pre y post capacitación es directa donde a mayor educación ambiental mayor grado de actitud ambiental en los colaboradores de la empresa artesanal Jomatex S.R.L. Puno - 2022. De otro lado el resultado de esta investigación en colaboradores de sexo femenino es apoyado por Gokmen (2021) donde en su estudio encontró que la variable género afecto la actitud ambiental a favor de las mujeres en un nivel

mientras que Matthias (2021) en su estudio encontró alta actitud al medio ambiente de los estudiantes de secundaria y los investigadores Rabaani y Shuili (2020) encontraron actitudes ambientales positivas muy fuertes en los estudiantes de educación post-básica.

En cuanto al objetivo general: Evaluar la relación que existe entre educación y el comportamiento ambiental de los colaboradores de la empresa artesanal Jomatex S.R.L. Puno – 2022. En el presente estudio existe relación directa entre la variable educación y comportamiento ambiental pre y post capacitación, esto significa que a mayor educación ambiental mayor grado de comportamiento ambiental en los colaboradores de la empresa artesanal Jomatex S.R.L. Puno - 2022. de igual forma en su trabajo Rosales (2017) encontró la relación directa entre la educación ambiental y el comportamiento ambiental de los trabajadores de la Unidad Minera Pallancata; donde los trabajadores al ser capacitados y entrenados en temas ambientales habrían cambiado positivamente su comportamiento respecto al medio ambiente también Matthias (2021) en su estudio encontró un fuerte valor positivo de correlación de 0.807 entre conocimiento ambiental y actitud ambiental, es decir, cuanto mayor sea el conocimiento ambiental, mejor será su actitud hacia los problemas del medio ambiente y viceversa.

Por otra parte, Parker (2019) en su trabajo de investigación encontró que la educación ambiental es un enfoque útil para el comportamiento proambiental individual y la conexión con la naturaleza también se ha demostrado que predice el comportamiento proambiental individual mientras que para, Valencia et al. (2021) el conocimiento ambiental presenta una agrupación positiva en el comportamiento. Por otra parte, Rodríguez et al. (2017) menciona que la educación ambiental direcciona principalmente la función de concientizar los problemas ambientales, buscando proporcionar y modificar hábitos y actitudes. Para Eilam y Trop (2018) la adquisición de comportamientos ambientales es un objetivo último del proceso educativo. Menciona que, entre las personas adultas las estrategias requeridas para influir en las actitudes son diferentes de las solicitadas para influir en los comportamientos; los mecanismos para lograr influencia entre los niños son diferentes a los de los adultos; y los enfoques educativos convencionales, como la

modificación del comportamiento, pueden influir en el comportamiento más fácilmente que en las actitudes.

6 CONCLUSIONES

- ✓ Existe correlación continua entre las variables de educación ambiental y la variable comportamiento ambiental tanto para pre y post capacitación, con niveles de significado de Rho es igual a 0.548 en pre-capacitación y en post capacitación es igual a 0,550, esto significa que cuanto es más alto el conocimiento en educación ambiental, incrementa el comportamiento ambiental en las colaboradoras de la empresa artesanal Jomatex S.R.L. Puno – 2022.
- ✓ El nivel de educación ambiental en pre y post capacitación con mayor predominancia es de nivel bueno con 3% en pre-capacitación y 57% en post capacitación, en donde las colaboradoras tienen una edad media de 40 años, y un grado de educación secundaria, en las colaboradoras de la empresa Jomatex S.R.L. Puno – 2022.
- ✓ El nivel de comportamiento ambiental de pre y post capacitación aumento en el nivel bueno de 0% en pre-capacitación a 27% en post capacitación, mientras que el nivel con mayor presencia es el regular con 90% pre-capacitación y 77% en post capacitación, cuyo grado de instrucción en su mayoría es secundaria y la edad promedio es de 45 años, en las colaboradoras de la empresa Jomatex S.R.L. Puno – 2022.
- ✓ Existe correlación continua entre la variable de educación ambiental y las dimensiones de comportamiento ambiental tanto en pre y post capacitación con los niveles de significado Rho igual a 0.495 en pre-capacitación y en post capacitación es igual a 0,549 en la dimensión residuos sólidos, seguida de la dimensión actitud ambiental, niveles de Rho igual a 0,384 en pre-capacitación y en post capacitación es igual a 0,520.

7 RECOMENDACIONES

- ✓ Implementar un plan de capacitaciones en los niveles de educación y comportamiento ambientales a nivel general de la empresa Jomatex S.R.L. direccionadas en las normativas vigentes, y en la investigación incluir dimensiones de estrategias de manejo de residuos sólidos.

- ✓ Realizar evaluaciones de conocimiento una vez por mes a los trabajadores de la empresa Jomatex S.R.L. para medir el nivel de conocimiento y aplicar capacitaciones que tengan como mínimo el 60% de practica en los temas de educación ambiental y manejo de residuos sólidos.

- ✓ Realizar una segmentación de acuerdo con edades y grado de instrucción de las colaboradoras de la empresa e incluir al personal administrativo en las actividades de desarrollo de capacidades en temas medioambientales.

- ✓ Implementar un plan de estrategias para fortalecer el nivel de conocimiento en el reaprovechamiento y manejo de residuos sólidos, con el objetivo de cambiar las actitudes ambientales en las colaboradoras de la empresa artesanal Jomatex S.R.L. – Puno.

REFERENCIAS

- Abdel Shafy, H. I., & Mansour, M. S. M. (2018). Solid waste issue: Sources, composition, disposal, recycling, and valorization. *Egyptian Journal of Petroleum*, 27(4), 1275-1290. <https://doi.org/10.1016/j.ejpe.2018.07.003>
- Al-Rabaani, A., & Al-Shuili, A. (2020). Environmental Knowledge, Attitudes, and Behavior among Omani Post-Basic Education Students. *European Journal of Social Sciences*, 60(July), 29-38. <http://www.europeanjournalofsocialsciences.com/>
- Álvarez, P., & Vega, P. (2009). Volumen 14. Nº 2. Págs. *Revista de Psicodidáctica*, Volumen 14(2), 245-260. <http://cms01.unesco.org/es/esd/decade-of-eds/>
- Ambiente Ministerio de Medio. (1999). *Libro Blanco de la Educacion Ambiental en España*.
- Américo, M., García, J. A., & Côrtes, P. L. (2017). Analysis of environmental attitudes and behaviors: An exploratory study with a sample of Brazilian University Students. *Ambiente e Sociedade*, 20(3), 1-20. <https://doi.org/10.1590/1809-4422ASOC300R1V2032017>
- Ardoin, N. M., Bowers, A. W., & Gaillard, E. (2020). Environmental education outcomes for conservation: A systematic review. *Biological Conservation*, 241(April 2019), 108224. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2019.108224>
- Bermeo Illescas, J. A. (2015). "EVALUACIÓN DE LOS ASPECTOS AMBIENTALES EN UNA EMPRESA TEXTIL".
- Borja Escamilla, M. del R., Rodríguez Carrillo, C., & Garcia Jiménez, H. (2006). *Aprendizaje organizacional y eomportamiento ambiental en la industria maquiladora del norte de Mexico*. 18, 146-180.
- Butnariu, A., & Avasilcai, S. (2014). Research on the possibility to apply Ecological Footprint as environmental performance indicator for the textile industry. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 124, 344-350. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.02.495>
- Charpentier, A., Tuso, L., Guevara, P., & Cruz, M. (2015). *Propuesta de un plan de*

gestión integral de residuos sólidos urbanos (rsu) para la ciudad de Esmeraldas, Provincia de Esmeraldas, Ecuador mediante un modelo espacial.

Chimenye Matthias, J. (2021). *DEPARTMENT OF ENVIRONMENTAL EDUCATION AND MANAGEMENT ASSESSMENT OF PRO-ENVIRONMENTAL BEHAVIORS OF SECONDARY SCHOOL STUDENTS, POLLUTION CONTROL ATTITUDES AND KNOWLEDGE IN ABUJA, NIGERIA DEPARTMENT OF ENVIRONMENTAL EDUCATION AND MANAGEMENT ASSESSMENT OF P.*

Cient, R. (2017). *Tratamiento de residuos sólidos en la Unión Europea.* 1, 339-364.
<https://doi.org/10.26820/recimundo/1.4.2017.339-364>

De la Maza Guzmán, C. (2013). *Comportamiento Ambiental Responsable de la Ciudadanía. Informe Final,* 1-263.
[https://www.cepal.org/sites/default/files/events/files/rio_12.2013_cristobal.de_la_maza_comportamiento_abiental_responsable.esp_.pdf%0Afile:///C:/Users/admin/Desktop/Unificación información INVESTIGAC/Articulos ordenados de acuerdo al resumen/72 A Info](https://www.cepal.org/sites/default/files/events/files/rio_12.2013_cristobal.de_la_maza_comportamiento_abiental_responsable.esp_.pdf%0Afile:///C:/Users/admin/Desktop/Unificación%20información%20INVESTIGAC/Articulos%20ordenados%20de%20acuerdo%20al%20resumen/72%20A%20Info)

Dong, R., Chen, X., Ding, Z., Guo, H., Li, X., Lian, X., & Zhao, X. (2019). Study on the Solid Waste Properties and Disposal Methods of Island at Home and Abroad. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 252(4).
<https://doi.org/10.1088/1755-1315/252/4/042028>

Eilam, E., & Trop, T. (2012). Environmental Attitudes and Environmental Behavior- Which Is the Horse and which is the Cart? *Sustainability*, 4(9), 2210-2246.
<https://doi.org/10.3390/su4092210>

Emilio, F., Fuente, V., Jacobo, R., & Pacheco, P. (2022). *Indicators of the environmental education for the sport profesional Introducción.* 7(1), 45-59.

Fernández Anta, N. (2021). *Upcycling en la moda: Sostenibilidad en las empresas del sector textil.*

Fredrick, M., Oonyu, J., & Sentongo, J. (2018). Influence of Education on the Solid Waste Management Practices of Communities in Kampala City JEW
Influence of Education on the Solid Waste Management Practices of

- Communities in Education and conservation View. *Journal of Environmental and Waste Management*, 5(February), 261-274.
<https://www.researchgate.net/publication/323365813>
- García, D., & Priotto, G. (2020). EDUCACIÓN AMBIENTAL Aportes políticos y pedagógicos en la construcción del campo de la Educación Ambiental. *Guía Educacion Ambiental*, 4, 221.
<https://web.ua.es/es/giecryal/documentos/educacion-ambiental.pdf>
- García Pool, Y. rosario. (2017). *Tesis - "DIAGNÓSTICO DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN HOTELES CON CERTIFICACIONES AMBIENTALES, UBICADOS EN ZONA HOTELERA DE CANCÚN, QUINTANA ROO, MÉXICO"*. 1-159.
- Gardner, A. A. (2022). *Sustainability Toolkit: An Education Tool for Behavioral Change Strategies In the Graduate College*. 2-92.
- Gokmen, A. (2021). The effect of gender on environmental attitude: A meta-analysis study. *Journal of Pedagogical Research*, 5(1), 243-257.
<https://doi.org/10.33902/jpr.2021167799>
- Gonçalves, A. T. T., Moraes, F. T. F., Marques, G. L., Lima, J. P., & Lima, R. da S. (2018). Urban solid waste challenges in the BRICS countries: A systematic literature review. *Revista Ambiente e Agua*, 13(2).
<https://doi.org/10.4136/ambi-agua.2157>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. del P. (2015). *METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACION* (Quinta edi).
- Marquez Benavides, L. (2016). *Residuos sólidos: Un enfoque multidisciplinario: Vol. I* (Número December).
- Mazibuko, M., Ndumo, J., Low, M., Ming, D., & Harding, K. (2019). Investigating the natural degradation of textiles under controllable environmental conditions. *ProcediaManufacturing*, 35, 719-724.
<https://doi.org/10.1016/j.promfg.2019.06.014>
- Meyer, M. W., & Don Norman. (2020). Changing Design Education for the 21st

Century. *She Ji: The Journal of Design, Economics, and Innovation*, 6(1), 13-49. <https://doi.org/10.1016/j.sheji.2019.12.002>

Molina Vasquez, A. Y. (2019). "Evaluación Del Nivel De Educación Ambiental Y Su Incidencia En El Desarrollo Sostenible, En Los Estudiantes Del Primer Y Segundo Grado De La Institución Educativa Juan Pablo Viscardo Y Guzmán, Distrito De Hunter, Arequipa 2018". *Universidad Nacional De San Agustín De Arequipa*, 97.

Mondejar Jiménez, J., & Vargas Vargas, M. (2018). *Modelos de comportamiento ambiental en economía ecológica: Una revisión bibliográfica*. 36-1, 309-316.

Movimiento Mundial por los Bosques Tropicales. (2004). *Minería Impactos sociales y ambientales*.

Nkaizirwa, J. P., Nsanganwimana, F., & Aurah, C. M. (2021). Reexamining the Measurement of Pro-Environmental Attitudes and Behaviors to Promote Sustainable Development: A Systematic Review. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 17(9), 1-21. <https://doi.org/10.29333/ejmste/11138>

Oaxaca, U. (2010). *Género y comportamiento ambiental de los negocios de artesanías de barro*. 01951, 79-110.

Parker, A. (2019). *INCREASING PRO-ENVIRONMENTAL BEHAVIOR THROUGH ENVIRONMENTAL EDUCATION AND EXPERIENCES IN NATURE*. December.

Programa de Política y Gestión Ambiental de la Sociedad Peruana de Derecho Ambiental. (2009). *MANUAL DE RESIDUOS SÓLIDOS*.

Rial, M., & Perez, J. (2021). *Transportation Research Interdisciplinary Perspectives - Environmental performance of four different heavy-duty propulsion technologies using Life Cycle Assessment*. 11(January), 1-15. <https://doi.org/10.1016/j.trip.2021.100428>

Rodrigues Nunes, M. E., Fernandes Franca, L., & Vierira de Paiva, L. (2017). *EFFICACY OF DIFFERENT STRATEGIES IN ENVIRONMENTAL*

EDUCATION TEACHING: ASSOCIATION BETWEEN RESEARCH AND UNIVERSITY EXTENSION 1.

Rosales Palomino, M. F. (2017). La Educación ambiental y el Comportamiento ambiental de los trabajadores de la Unidad Minera Pallancata – Ayacucho, durante el año 2017-I. *Universidad César Vallejo*.

Tracy, S. R. (2017). *INCLUSION OF ENVIRONMENTAL EDUCATION INTO PUBLIC SCHOOL*.

Universidad Cesar Vallejo. (2020). *Código de Ética en Investigación*. 1-16.

Vargas Cordero, Z. R. (2009). La Investigación aplicada: Una forma de conocer las realidades con evidencia científica. *Revista Educación*, 33(1), 155-165. <http://revistas.ucr.ac.cr/index.php/educacion/article/view/538>

Valencia Ordóñez, D., Rivas Tovar, L. A., & Cárdenas Tapia, M. (2021). *Modelos de comportamiento ambiental en estudiantes universitarios*. 23(41), 1-29.

ANEXOS

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicador Escala /ítems		Escala De Medición
VARIABLE 1 Educación ambiental	La enseñanza ambiental es un proceso persistente en el que las personas tengan cultura, los valores, las habilidades, la vivencia y además la decisión de capacitarse para actuar, personal y masivamente (Ministerio de Medio Ambiente, 2017).	La educación ambiental se evaluará a través de una encuesta de 20 preguntas utilizó un cuestionario que consta de 20 escalas, donde los colaboradores de la empresa artesanal Jomatex S.R.L. respondieron individualmente.	Conocimiento ambiental	Niveles de conocimientos	1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 y 20	a) Siempre b) Casi siempre c) A veces d) Casi nunca e) Nunca
VARIABLE 2 Comportamiento Ambiental	El comportamiento ambiental consiste en preservar y proteger o disminuir los impactos nocivos en el medio ambiente, (De la Maza G., 2016).	Se evaluará el comportamiento ambiental a través de una encuesta de 20 preguntas, además se determinará la correlación que existe la educación y el comportamiento ambientales.	Comportamiento ambiental	Disposición de residuos solidos	21, 22, 23, 24, 25, 26 y 27	a) Siempre b) Casi siempre c) A veces d) Casi nunca e) Nunca
				Actitudes ambientales	28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39 y 40	
			Relación entre educación ambiental y la dimensión del comportamiento	Coeficiente de correlación de Pearson	Oscila entre -1 y +1	

Anexo 1. Operacionalización de variables

MATRIZ DE CONSISTENCIA

TITULO: La Educación y el Comportamiento ambiental de los colaboradores de la empresa artesanal Jomatex S.R.L – Puno 2022

AUTOR: AMELIA PACORI CALLOAPAZA

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	DIMENCIONES	INDICADORES	ITENS	ESCALA DE MEDICION
<p>PROBLEMA GENERAL:</p> <p>¿Qué relación existe entre la educación y el comportamiento ambiental en los colaboradores de la empresa artesanal Jomatex S.R.L. Puno – 2022?</p>	<p>OBJETIVO GENERAL:</p> <p>Evaluar la relación que existe entre educación y el comportamiento ambiental de los colaboradores de la empresa artesanal Jomatex S.R.L. Puno – 2022</p>	<p>HIPOTESIS GENERAL:</p> <p>Existe relación lineal entre educación y comportamiento ambientales en los colaboradores de la empresa artesanal Jomatex S.R.L.</p>	<p>VARIABLE INDEPENDIENTE:</p> <p>Educación Ambiental</p>	<p>Conocimiento ambiental</p>	<p>Niveles de conocimientos</p>	<p>1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 y 20</p>	<p>a) Siempre b) Casi siempre c) A veces d) Casi nunca e) Nunca</p>
<p>PROBLEMAS ESPECIFICOS:</p> <p>¿Cómo es la educación ambiental en los colaboradores de la empresa artesanal Jomatex S.R.L. Puno – 2022?</p> <p>¿Cómo es el comportamiento ambiental de los colaboradores de empresa artesanal Jomatex S.R.L. Puno – 2022?</p>	<p>OBJETIVOS ESPECIFICOS:</p> <p>Evaluar la educación ambiental en los colaboradores de la empresa artesanal Jomatex S.R.L. Puno – 2022.</p> <p>Evaluar el comportamiento ambiental de los colaboradores de empresa artesanal Jomatex S.R.L. Puno – 2022</p>	<p>HIPOTESIS ESPECIFICOS:</p> <p>La educación ambiental en los colaboradores de la empresa artesanal Jomatex S.R.L. es buena</p> <p>El comportamiento ambiental de los colaboradores de empresa artesanal Jomatex S.R.L mejora después de la capacitación.</p>	<p>VARIABLE DEPENDIENTE:</p> <p>Comportamiento Ambiental</p>	<p>Comportamiento ambiental</p>	<p>Disposición de residuos solidos</p> <p>Actitudes</p>	<p>21, 22, 23, 24, 25, 26 y 27</p> <p>28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39 y 40</p>	<p>a) Siempre b) Casi siempre c) A veces d) Casi nunca e) Nunca</p>

<p>¿Cuál es la relación entre la educación ambiental y las dimensiones del comportamiento de los colaboradores de la empresa artesanal Jomatex S.R.L. Puno – 2022?</p>	<p>Analizar la relación entre la educación ambiental y las dimensiones del comportamiento ambiental de los colaboradores de la empresa artesanal Jomatex S.R.L. Puno – 2022.</p>	<p>Existe relación entre la educación ambiental y las dimensiones del comportamiento de los colaboradores de la empresa artesanal Jomatex S.R.L.</p>		<p>Relación entre educación ambiental y la dimensión del comportamiento</p>	<p>Coefficiente de correlación de Pearson</p>	<p>Oscila entre -1 y +1</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	-----------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------	-----------------------------

Anexo 2. Matriz de consistencia



INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

CUESTIONARIO

Buenos días/tardes, estamos realizando una encuesta para recopilar datos acerca de Educación Ambiental y comportamiento ambientales. Se le agradece por su tiempo por ser participe.

Coloque sus datos:

1. Nombres y apellidos:

2. Nivel de instrucción

3. Edad

INSRUCCIONES:

Marque con un aspa (X) que Ud. crea conveniente.

EDUCACION AMBIENTAL						
N°	ITEMS	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
		1	2	3	4	5
1	La prevención de la contaminación es el uso correcto de materiales y productos que evitan, reducen y controlan la contaminación ambiental					
2	El cambio climático se produce por la alteración del medio ambiente					
3	Un impacto ambiental puede ser perjudicial en su trabajo.					
4	Los residuos sólidos, constituyen aquellos materiales desechados tras su vida útil, y que por lo general por sí solos carece de valor económico.					
5	Un aspecto ambiental son elementos de actividades, productos o servicio que puedan interactuar con el medio ambiente					
6	El problema que genera el mal tratamiento de residuos es la mala organización y disposición de los desechos.					

7	La ISO 14001 es una norma ambiental sobre Gestión ambiental.				
8	La ley N° 28611 es una norma ambiental es la ley general del ambiente				
9	Si existiera más campañas de educación ambiental usted participaría.				
10	Usted reciclarías para volver a reutilizar				
11	En su vida cotidiana aplicarías las tres R (reducir, reutilizar y reciclar).				
12	Asistirías a campañas relacionadas al cuidado del medio ambiente.				
13	El uso de químicos en la agricultura y de aditivos en los alimentos, son peligrosos para vuestra salud.				
14	Si los productos alimenticios fueran en vidrio retornable, cree usted que disminuiría la contaminación ambiental.				
15	La contaminación auditiva es ocasionada por el incremento del parque automotor.				
16	La contaminación que resulta de la Producción y consumo de productos modernos, son más importantes que sus beneficios.				
17	Hay sanciones para aquellas personas que originan contaminación Ambiental.				
18	Benefician a terceros los programas de reciclaje y reutilización de residuos.				
19	El incremento de contaminación ambiental solo es Perjudicial para la salud de los que están expuestos.				
20	La destrucción de la capa Ozono es ocasionado por el aumento de dióxido de carbono				

Atentamente,

Juan Julio Ordoñez Galvez

DNI: 08447308



Dr. Eusterio Horacio Acosta Suasnabar
CIP N° 25450

Yovana Monica Mamani Quispe
BIOLOGA
CBP 9615

COMPORTAMIENTOS AMBIENTALES						
N°	ITEMS	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
		1	2	3	4	5
21	Ubica los envases de los detergentes químicos en el contenedor de color Rojo.					
22	Ubica las botellas de plástico en contenedores de color blanco.					
23	Ubica los papeles en contenedor de color azul					
24	Ubica las botellas de vidrio en contenedores de color plomo					
25	Ubica pedazos de telas con grasa Diesel en contenedores de color negro.					
26	Ubica los desechos orgánicos en el contenedor de color verde.					
27	Realiza separación de residuos de acuerdo a su tipo.					
28	Usa lo necesario la cantidad de agua para el lavado de prendas.					
29	Mantiene la llave de caño de agua cerrada durante el tiempo que se enjabona.					
30	Abre y cierra el refrigerador solo cuando es necesario.					
31	Desconecta el cargador de su celular cuando ya no sea necesario.					
32	Lleva la cantidad suficiente de hilos para realizar una prenda.					
33	Mira, lee o escucha noticias sobre temas ambientales.					
34	Compra o consume productos en envases retornables (vidrios).					
35	Evita consumir bebidas de botella de plástico.					
36	Evita consumir comida rápida (enlatados)					
37	Evita consumir bebidas envasados.					
38	Colabora en Mantener Limpio el taller de trabajo.					
39	Utiliza de la forma correcta los EPPS					
40	Desconecta la plancha vaporizador mientras no trabaja.					

Atentamente,

Juan Julio Ordoñez Galvez

DNI: 08447308



Dr. Eusterio Horacio Acosta Suasnabar
CIP N° 25450

Yovana Monica Mamani Quispe
BIOLOGA
CBP 9815

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

1. Apellidos y Nombres: **Dr. Ordoñez Galvez, Juan Julio**
2. Cargo e institución donde labora: **Docente e Investigador/UCV Lima Norte**
3. Especialidad o línea de investigación:
4. Nombre del instrumento motivo de evaluación: **encuesta de educación**
5. Autor (A) de Instrumento: **Amelia Pacori Calloapaza**

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

CRITERIOS	INDICADORES	INACEPTABLE						MINIMAMENTE ACEPTABLE			ACEPTABLE			
		40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje comprensible.											X		
2. OBJETIVIDAD	Esta adecuado a las leyes y principios científicos.											X		
3. ACTUALIDAD	Esta adecuado a los objetivos y las necesidades reales de la investigación.											X		
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.											X		
5. SUFICIENCIA	Toma en cuenta los aspectos metodológicos esenciales											X		
6. INTENCIONALIDAD	Esta adecuado para valorar las variables de la Hipótesis.											X		
7. CONSISTENCIA	Se respalda en fundamentos técnicos y/o científicos.											X		
8. COHERENCIA	Existe coherencia entre los problemas objetivos, hipótesis, variables e indicadores.											X		
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde una metodología y diseño aplicados para lograr probar las hipótesis.											X		
10. PERTINENCIA	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación al Método Científico.											X		

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

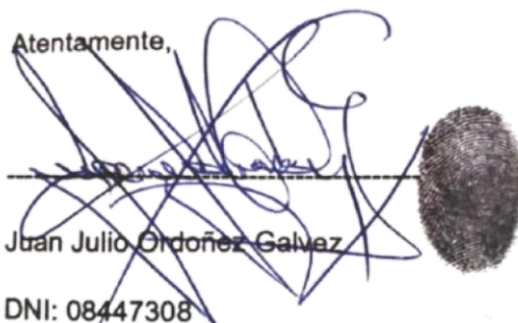
- El Instrumento cumple con los Requisitos para su aplicación
- El Instrumento no cumple con Los requisitos para su aplicación

PROMEDIO DE VALORACIÓN:

SI

90%

Atentamente,



Juan Julio Ordoñez Galvez

DNI: 08447308

Lima 18 de febrero de 2022

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

1. Apellidos y Nombres: **ACOSTA SUASNABAR EUSTERIO HORACIO**
2. Cargo e institución donde labora: **Docente de la Universidad César Vallejo**
3. Especialidad o línea de investigación:
4. Nombre del instrumento motivo de evaluación: **encuesta de educación**
5. Autor (A) de Instrumento: **Amelia Pacori Calloapaza**

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

CRITERIOS	INDICADORES	INACEPTABLE					MINIMAMENTE ACEPTABLE			ACEPTABLE				
		40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje comprensible.									X				
2. OBJETIVIDAD	Esta adecuado a las leyes y principios científicos.									X				
3. ACTUALIDAD	Esta adecuado a los objetivos y las necesidades reales de la investigación.									X				
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.									X				
5. SUFICIENCIA	Toma en cuenta los aspectos metodológicos esenciales									X				
6. INTENCIONALIDAD	Esta adecuado para valorar las variables de la Hipótesis.									X				
7. CONSISTENCIA	Se respalda en fundamentos técnicos y/o científicos.									X				
8. COHERENCIA	Existe coherencia entre los problemas objetivos, hipótesis, variables e indicadores.									X				
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde una metodología y diseño aplicados para lograr probar las hipótesis.									X				
10. PERTINENCIA	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación al Método Científico.									X				

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

- El Instrumento cumple con los Requisitos para su aplicación
- El Instrumento no cumple con Los requisitos para su aplicación

PROMEDIO DE VALORACIÓN:

X
80%

Lima 18 de febrero de 2022

Dr. Eusterio Horacio Acosta Suasnabar
CIP N° 25450

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

IV. DATOS GENERALES

1. Apellidos y Nombres: **Yovana Mónica Mamani Quispe**
2. Cargo e institución donde labora:
3. Especialidad o línea de investigación:
4. Nombre del instrumento motivo de evaluación: **Educación Ambiental**
5. Autor (A) de Instrumento: **Amelia Pacori Calloapaza**

V. ASPECTOS DE VALIDACIÓN


CRITERIOS	INDICADORES	INACEPTABLE						MINIMAMENTE ACEPTABLE			ACEPTABLE			
		40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje comprensible.											X		
2. OBJETIVIDAD	Esta adecuado a las leyes y principios científicos.											X		
3. ACTUALIDAD	Esta adecuado a los objetivos y las necesidades reales de la investigación.											X		
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.											X		
5. SUFICIENCIA	Toma en cuenta los aspectos metodológicos esenciales											X		
6. INTENCIONALIDAD	Esta adecuado para valorar las variables de la Hipótesis.											X		
7. CONSISTENCIA	Se respalda en fundamentos técnicos y/o científicos.											X		
8. COHERENCIA	Existe coherencia entre los problemas objetivos, hipótesis, variables e indicadores.											X		
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde una metodología y diseño aplicados para lograr probar las hipótesis.											X		
10. PERTINENCIA	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación al Método Científico.											X		

VI. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

- El Instrumento cumple con los Requisitos para su aplicación
- El Instrumento no cumple con Los requisitos para su aplicación

PROMEDIO DE VALORACIÓN:

X
90 %



 Yovana Mónica Mamani Quispe
 BIOLOGA
 CBP 9615

Lima 20 de febrero de 2022

Anexo 3. Validación de Instrumentos

LISTA DE JUICIO DE EXPERTOS PARA LA VALIDACION DE INSTRUMENTOS	
NOMBRES Y APELLIDOS	INSTITUCIÓN QUE PERTENECE
Dr. Juan Julio Ordoñez Gálvez	Docente e Investigador/UCV Lima Norte
Dr. Eusterio Horacio Acosta Suasnabar	Docente de la Universidad César Vallejo
Mg. Yovana Monica Mamani Quispe	Docente de la Universidad Nacional del Altiplano (CEPRE)

Anexo 4. Lista de Juicio de expertos de validación de instrumentos

Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional

LOS OLIVOS, 16 de febrero de 2021

Señor(a)
MARITZA PACORI CALLOPAZA
GERENTE GENERAL
JOMATEX S.R.L.
UBR. CHANU CHANU PRIMERA ETAPA MZ. K LOTE 06

Asunto: Autorizar para la ejecución del Proyecto de Investigación de INGENIERÍA AMBIENTAL

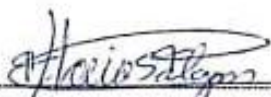
De mi mayor consideración:

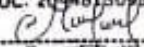
Es muy grato dirigirme a usted, para saludarlo muy cordialmente en nombre de la Universidad Cesar Vallejo Filial LOS OLIVOS y en el mío propio, deseándole la continuidad y éxitos en la gestión que viene desempeñando.

A su vez, la presente tiene como objetivo solicitar su autorización, a fin de que la Bach. AMELIA PACORI CALLOPAZA del Programa de Titulación para universidades no licenciadas, Taller de Elaboración de Tesis de la Escuela Académica Profesional de INGENIERÍA AMBIENTAL, pueda ejecutar su investigación titulada: "EDUCACION AMBIENTAL Y EL COMPORTAMIENTO AMBIENTAL EN LOS COLABORADORES DE LA EMPRESA ARTESANAL JOMATEX S.R.L. PUNO - 2022", en la institución que pertenece a su digna Dirección; agradeceré se le brinden las facilidades correspondientes.

Sin otro particular, me despido de Usted, no sin antes expresar los sentimientos de mi especial consideración personal.

Atentamente,


Mg. César Francisco Honores Balcázar
Coordinador Nacional de Titulación
Carrera Profesional de Ingeniería Ambiental

JOMATEX S.R.L.
RUC: 20448150951

Maritza Pacori Callopa
GERENTE GENERAL



Archivo PTUN.

Fecha: 21-02-2022

Anexo 5. Autorización de la empresa Jomatex S.R.L.

CODIGO	Edad	Grado de Instrucción	VARIABLE EDUCACION AMBIENTAL																	VARIABLE COMPORTAMIENTO AMBIENTAL																								
			DIMENSIÓN: Conocimiento																	DIMENSIÓN: Disposición de residuos sólidos						DIMENSIÓN: Actitudes																		
			PC1	PC2	PC3	PC4	PC5	PC6	PC7	PC8	PC9	PC10	PC11	PC12	PC13	PC14	PC15	PC16	PC17	PC18	PC19	PC20	PC21	PC22	PC23	PC24	PC25	PC26	PC27	PC28	PC29	PC30	PC31	PC32	PC33	PC34	PC35	PC36	PC37	PC38	PC39	PC40		
C1	34	secundaria	4	4	4	3	2	1	1	1	1	3	1	4	5	5	1	3	5	4	3	3	2	1	3	1	4	4	5	3	1	5	1	3	1	2	5	1	1	1	1	1	1	
C2	22	secundaria	4	4	4	3	2	3	2	2	1	3	1	4	3	5	1	3	3	4	3	3	1	3	2	1	3	2	4	4	1	4	3	3	1	1	2	2	2	2	2	2	2	
C3	31	secundaria	2	2	3	3	2	5	1	1	4	4	4	4	5	5	1	1	1	4	4	3	2	1	3	2	5	5	3	3	4	5	3	3	1	3	3	1	3	1	1	2	2	
C4	45	secundaria	2	3	3	2	1	2	1	2	1	3	4	2	2	5	2	2	2	2	3	5	3	1	3	3	2	2	4	2	1	5	4	2	3	2	4	2	4	1	1	3	3	
C5	20	secundaria	3	5	4	5	1	2	1	1	5	5	5	4	1	2	2	2	1	4	4	5	2	2	2	2	3	2	5	3	5	5	5	5	2	3	3	3	3	1	2	3		
C6	42	secundaria	3	5	3	1	3	2	1	2	4	5	5	5	5	4	1	2	5	1	1	1	2	2	1	1	5	3	2	4	5	2	5	1	2	1	4	2	1	1	4	1	4	
C7	35	secundaria	5	5	3	1	2	3	1	1	3	1	1	3	4	5	2	1	1	1	1	3	1	1	4	3	2	3	3	4	3	4	1	4	1	3	3	2	3	1	1	3	3	
C8	37	secundaria	5	5	3	1	2	3	1	1	3	1	1	3	4	5	2	1	1	1	1	3	1	2	2	3	3	3	4	4	3	5	1	5	2	4	2	3	3	1	1	3	3	
C9	58	secundaria	3	4	3	1	1	3	1	1	5	3	2	3	4	4	2	2	1	1	5	5	2	2	2	2	4	3	4	3	5	5	4	3	1	1	2	1	2	1	2	2	2	
C10	42	superior	4	5	1	4	2	4	1	1	5	5	1	5	5	5	5	4	4	4	5	4	3	3	4	2	2	4	4	5	5	5	5	2	2	3	1	2	1	3	3	3	3	
C11	30	superior	4	5	5	4	2	5	1	1	4	2	5	5	2	5	5	4	5	3	3	5	2	3	2	4	3	5	5	4	4	4	3	5	3	3	3	2	2	1	3	3	3	
C12	38	secundaria	3	2	2	3	1	4	1	1	4	1	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	2	2	3	2	2	4	2	3	4	3	2	5	4	4	3	3	3	1	3	3	3	
C13	60	secundaria	4	3	3	4	3	4	3	2	3	4	2	3	3	2	3	3	2	5	4	1	1	4	2	4	4	3	4	3	5	2	4	1	3	2	3	2	2	2	2	2	2	
C14	48	secundaria	2	3	4	2	2	5	1	1	2	3	2	1	2	1	2	3	4	3	2	1	2	1	4	1	1	5	4	4	2	5	4	3	3	4	2	3	3	1	1	2	1	2
C15	45	secundaria	4	4	5	1	1	5	1	1	4	3	1	4	5	5	1	1	1	5	5	3	3	4	3	4	2	5	4	2	4	5	3	4	2	2	3	3	4	2	2	3	3	
C16	26	superior	5	5	4	4	2	5	1	1	5	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	5	2	2	1	3	4	5	5	3	5	5	3	3	4	3	4	2	3	2	1	3	3	
C17	47	Primaria	2	3	2	1	3	2	1	3	2	1	2	3	4	5	1	2	2	2	3	2	3	3	2	1	3	3	3	4	2	3	4	5	1	2	3	2	2	1	1	4	4	
C18	48	secundaria	1	2	3	3	4	1	2	3	4	2	4	5	2	3	1	1	1	3	3	1	1	3	3	3	4	3	2	2	4	5	3	5	2	3	4	3	1	1	1	1	1	
C19	44	Primaria	3	3	3	4	2	2	3	1	2	1	4	2	1	2	3	3	2	1	2	3	1	2	3	4	2	4	5	1	2	4	4	4	1	2	2	1	2	1	2	1	2	1
C20	56	secundaria	4	2	5	2	1	2	2	2	3	2	3	1	3	2	3	2	4	2	2	1	1	3	4	1	3	3	4	3	5	5	3	2	4	3	3	3	1	3	4	1	3	4
C21	54	secundaria	3	2	3	2	2	3	3	3	4	1	2	2	4	4	2	2	3	2	3	3	1	2	2	2	3	3	4	2	2	3	1	2	3	2	5	4	2	3	4	2	2	
C22	61	secundaria	3	3	1	2	2	1	1	2	2	2	2	1	1	4	3	1	4	4	1	2	1	2	3	4	1	2	2	3	1	2	1	4	2	3	4	2	2	4	5	3	3	3
C23	58	secundaria	1	3	2	1	4	4	2	3	4	2	3	2	2	4	2	3	3	1	3	3	1	2	3	1	1	1	1	3	4	2	3	2	1	2	1	3	4	2	2	1	1	1
C24	48	secundaria	2	2	1	2	4	2	3	2	2	1	2	2	1	4	1	3	2	1	2	1	3	1	4	2	3	2	1	4	2	3	2	4	5	1	2	4	3	3	3	1	1	
C25	38	secundaria	1	1	1	1	2	4	4	2	2	1	2	1	5	1	3	4	2	3	1	1	2	2	1	3	2	2	3	1	3	4	3	3	2	3	4	2	2	4	2	1	2	1
C26	37	secundaria	2	2	1	2	2	2	3	3	1	4	3	3	2	4	1	4	4	2	3	4	2	3	2	2	2	2	2	1	2	3	3	4	5	2	3	4	5	2	3	3	2	2
C27	55	secundaria	3	2	4	3	4	2	2	1	1	3	2	2	3	1	3	2	3	3	4	5	2	3	3	2	1	1	3	3	4	2	2	4	2	1	3	4	3	2	3	3	3	3
C28	44	Primaria	2	3	1	4	1	1	2	1	3	1	2	1	2	1	1	5	4	2	1	2	4	3	2	2	4	2	4	1	2	3	4	3	1	3	3	4	2	3	2	2	2	2
C29	64	secundaria	1	1	2	5	2	3	3	2	2	1	1	2	3	3	1	3	5	1	2	2	3	1	2	3	2	1	4	3	2	3	4	5	3	4	3	4	3	4	3	3	1	1
C30	58	secundaria	1	1	4	3	3	2	4	2	3	3	1	3	3	4	2	4	3	3	1	1	3	2	4	2	1	2	4	2	2	3	4	5	4	2	2	3	4	2	3	1	1	1

Anexo 6. Registro de recopilación y valoración de encuesta pre-capacitación

CODIGO	EDAD	Grado de Instrucción	VARIABLE EDUCACION AMBIENTAL																	VARIABLE COMPORTAMIENTO AMBIENTAL																						
			DIMENSIÓN Conocimiento																	DIMENSIÓN Disposición de residuos sólidos							DIMENSIÓN Actitudes															
			PC1	PC2	PC3	PC4	PC5	PC6	PC7	PC8	PC9	PC10	PC11	PC12	PC13	PC14	PC15	PC16	PC17	PC18	PC19	PC20	PC21	PC22	PC23	PC24	PC25	PC26	PC27	PC28	PC29	PC30	PC31	PC32	PC33	PC34	PC35	PC36	PC37	PC38	PC39	PC40
C1	34	secundaria	5	5	5	4	5	3	4	4	4	4	5	5	4	4	4	5	5	5	4	3	3	3	2	4	4	4	5	3	3	5	3	3	5	4	5	3	3	2	4	3
C2	22	secundaria	3	4	4	3	5	5	5	5	4	5	4	5	3	4	5	4	5	5	5	4	3	2	4	3	3	3	4	4	4	4	5	5	4	3	3	4	5	2	4	2
C3	31	secundaria	4	4	5	3	5	5	5	4	4	5	4	5	5	4	3	5	4	5	5	5	3	3	3	5	5	3	3	4	5	3	5	3	3	3	3	3	3	1	5	2
C4	45	secundaria	5	4	3	4	5	5	5	5	1	3	4	2	2	5	2	2	2	3	5	3	4	3	3	4	3	4	2	3	5	4	5	3	2	4	2	4	1	1	3	
C5	20	secundaria	4	5	5	5	3	4	3	3	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	3	3	3	3	3	3	5	3	5	4	5	5	5	3	5	3	3	4	3	4
C6	42	secundaria	3	4	3	2	3	4	2	3	2	2	2	3	3	3	3	2	2	3	1	1	3	4	4	3	5	2	4	2	4	5	5	5	5	4	3	4	2	4	1	4
C7	35	secundaria	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	3	3	4	3	4	4	3	4	5	4	4	3	5	5	3	4	3	5	
C8	37	secundaria	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	2	2	3	3	3	3	4	4	3	5	3	5	4	2	3	3	4	3	3		
C9	58	secundaria	4	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	2	5	4	2	5	4	4	3	5	5	4	3	5	5	4	5	5	5	5	1	
C10	42	superior	5	5	3	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	2	3	4	3	3	4	4	4	5	5	5	5	4	3	3	4	4	5	4	3	
C11	30	superior	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	2	5	5	5	4	5	5	4	4	4	4	3	5	3	3	3	4	2	3	3	3
C12	38	secundaria	5	4	4	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4	5	3	2	3	3	3	4	4	3	4	4	2	5	4	4	3	3	3	4	3	3	
C13	60	secundaria	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	3	5	4	3	4	4	3	4	3	5	5	5	3	3	4	3	2	4	2	5	
C14	48	secundaria	4	5	4	3	2	5	3	2	2	5	3	5	3	2	3	4	4	4	3	3	3	4	5	3	5	4	4	2	5	4	5	3	4	2	3	3	3	4	2	
C15	45	secundaria	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	1	5	2	5	5	5	3	4	3	4	3	5	4	2	4	5	3	5	3	4	3	3	4	4	2	3	
C16	26	superior	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	4	2	4	3	5	4	3	2	4	3	2	2	5	
C17	47	Primaria	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	2	3	3	3	4	5	3	4	2	5	4	5	5	2	3	2	2	3	3	4	
C18	48	secundaria	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	3	5	3	3	4	3	4	2	4	5	3	5	5	3	5	3	3	3	3	4	
C19	44	Primaria	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	3	5	3	4	5	4	5	3	2	3	4	3	4	5	3	2	4	5	4	5	2	5	3	4	5	2	3	
C20	56	secundaria	5	3	5	4	4	3	2	4	3	4	3	3	3	3	4	5	4	3	2	4	5	3	4	3	4	3	4	3	5	5	3	2	4	3	3	3	1	3	4	
C21	54	secundaria	4	4	4	2	3	4	2	5	3	4	3	4	5	4	3	4	4	3	3	3	2	2	2	3	3	4	2	2	3	3	3	3	3	2	5	4	2	3	4	2
C22	61	secundaria	4	4	3	4	4	3	5	4	3	4	5	2	3	4	5	3	4	4	5	4	3	5	3	4	5	5	2	3	5	3	3	4	4	3	4	3	4	4	2	3
C23	58	secundaria	3	5	3	3	3	4	5	4	4	3	3	4	3	4	2	3	3	4	3	4	3	2	3	5	4	3	4	3	4	2	3	2	3	2	1	3	4	2	2	1
C24	48	secundaria	3	4	2	3	4	5	3	5	2	5	2	2	3	2	4	5	3	4	3	3	3	5	4	5	3	2	4	4	2	3	2	4	5	3	2	4	3	4	3	1
C25	38	secundaria	4	4	4	4	2	4	4	2	3	3	4	4	4	5	5	3	4	2	3	5	4	2	3	4	3	2	3	4	3	5	5	3	5	3	4	5	3	4	2	5
C26	37	secundaria	5	4	3	3	2	4	4	5	4	4	3	3	2	4	5	3	4	2	4	4	3	2	2	5	4	3	3	5	3	5	3	4	5	5	5	4	4	4	3	
C27	55	secundaria	3	3	3	3	4	2	5	1	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	4	5	3	5	3	4	3	5	3	3	4	2	2	5	3	4	3	4	3	3	3	
C28	44	Primaria	2	5	3	4	4	3	2	2	3	3	2	1	2	1	5	5	4	2	3	4	3	3	5	5	4	3	2	3	4	3	1	3	3	2	2	3	2	2		
C29	64	secundaria	2	3	3	3	4	3	3	2	2	2	4	2	3	3	4	4	3	1	2	3	3	4	4	5	2	2	3	4	3	2	3	4	3	3	4	3	2	3	3	3
C30	58	secundaria	5	4	4	3	3	2	4	2	3	3	1	3	3	4	2	4	3	3	1	3	3	2	4	2	3	2	4	2	2	3	4	4	4	2	2	3	4	2	3	3

Anexo 7. Registro de recopilación y valoración de encuesta post-capacitación



Fotografía 1: Encuesta tomada a las colaboradoras de la empresa Jomatex S.R.L



Fotografía 2: Encuesta tomada a las colaboradoras de la empresa Jomatex S.R.L.

Anexo 8. Fotografías de la capacitación educación ambiental empresa Jomatex