

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN CARLOS

FACULTAD DE INGENIERÍAS

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL



TESIS

LA EDUCACIÓN AMBIENTAL Y LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

DENTRO DE LA IE SAN FRANCISCO DE BORJA DE JULIACA - 2023

PRESENTADA POR:

MERY JUDITH MAMANI CONDORI

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO AMBIENTAL

PUNO – PERÚ

2024



Repositorio Institucional ALCIRA by Universidad Privada San Carlos is licensed under a [Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)



8.02%

SIMILARITY OVERALL

SCANNED ON: 21 MAR 2024, 6:05 PM

Similarity report

Your text is highlighted according to the matched content in the results above.

● IDENTICAL
1.49%

● CHANGED TEXT
6.52%

Report #20289319

MERYJUDITH MAMANI CONDORI LA EDUCACIÓN AMBIENTAL Y LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS DENTRO DE LA IE SAN FRANCISCO DE BORJA DE JULIACA -

2023 RESUMEN La presente investigación ha tenido como objetivo la determinación de la influencia de la educación ambiental en la gestión de los residuos sólidos en la I.E. San Francisco de Borja de Juliaca en el año 2023, el tipo de investigación fué descriptivo correlacional, con diseño no experimental, la población involucrada fueron los 851 estudiantes de la institución educativa, tomando una muestra aleatoria igual a 165 estudiantes, los cuales fueron divididos en 5 estratos de 33 alumnos cada grupo pertenecientes a los grados de primero a quinto de secundaria, mediante la técnica de la encuesta se han utilizado dos instrumentos plasmados en 02 cuestionarios, obteniéndose los siguientes resultados: la influencia de la educación ambiental en la gestión de residuos sólidos en la I.E. San Francisco de Borja de Juliaca - 2023, ha sido determinada por el estadístico: Coeficiente de Pearson cuyo valor es igual a 0.877 y un "p" significativo igual a 0.00; determinándose que el nivel que tiene la educación ambiental en la I.E. San Francisco de Borja de Juliaca es igual a "Medio" que representa el 94.5%, pues de 165 estudiantes evaluados, 156 han alcanzado una calificación entre 47 a 73 puntos de 100; mientras que el nivel que tiene la gestión de residuos sólidos en la I.E. San Francisco de Borja de Juliaca ha

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN CARLOS

FACULTAD DE INGENIERÍAS

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL

TESIS

LA EDUCACIÓN AMBIENTAL Y LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS DENTRO DE LA IE SAN FRANCISCO DE BORJA DE JULIACA - 2023

PRESENTADA POR:

MERY JUDITH MAMANI CONDORI

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO AMBIENTAL

APROBADA POR EL SIGUIENTE JURADO:

PRESIDENTE

:

Dr. ESTEBAN ISIDRO LEON APAZA



PRIMER MIEMBRO

:

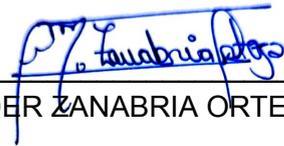
Dr. RONNY ALEXANDER GUTIERREZ CASTILLO



SEGUNDO MIEMBRO

:

Dra. MILDER ZANABRIA ORTEGA



ASESOR DE TESIS

:

M.Sc. FREDY APARICIO CASTILLO SUAQUITA



Área de ingeniería Tecnológica.

Sub Área de Ingeniería Ambiental.

Línea de investigación: Ciencias Ambientales.

Puno, 26 de marzo del 2024.

DEDICATORIA

A mis familiares por haberme apoyado moralmente y por extender su mano en momentos difíciles a fin de poder lograr mi meta de obtener el título anhelado.

Mery Judith Mamani Condori

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Privada San Carlos – Puno, por acogerme como mi segundo hogar donde recibí las enseñanzas impartidas por los diferentes docentes en los años de estudios, donde se me permitió alcanzar uno de mis objetivos más anhelados.

A la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental por brindarme los conocimientos impartidos en los diferentes años de estudios cursados.

A mi asesor M.Sc. Fredy Aparicio Castillo Suaquita por su compromiso, paciencia y enseñanza incondicional para lograr la elaboración del presente trabajo de investigación
Agradecer a mis jurados:

- Presidente Dr. Esteban Isidro León Apaza,
- Primer miembro Dr. Ronny Alexander Gutierrez Castillo,
- Segundo miembro Dra. Milder Zanabria Ortega.

Por todos sus aportes para mejorar mi trabajo de investigación.

Agradezco a la IE San Francisco de Borja de Juliaca, por brindarme las facilidades para el desarrollo de mi trabajo de investigación en sus instalaciones, y sobre todo en especial al director de tan prestigiosa institución.

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
DEDICATORIA	1
AGRADECIMIENTOS	2
ÍNDICE GENERAL	3
ÍNDICE DE TABLAS	6
ÍNDICE DE FIGURAS	7
INDICE DE ANEXOS	8
RESUMEN	9
ABSTRACT	10
INTRODUCCIÓN	11

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, ANTECEDENTES Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	12
1.1.1 PROBLEMA GENERAL.	13
1.1.2 PROBLEMAS ESPECÍFICOS.	13
1.2. ANTECEDENTES.	13
1.2.1. INTERNACIONALES.	13
1.2.2. NACIONALES.	14
1.2.3. LOCALES.	16
1.3. OBJETIVOS	17
1.3.1. OBJETIVOS GENERAL	17
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	17

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO, CONCEPTUAL E HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN.

2.1. MARCO TEÓRICO.	18
----------------------------	-----------

2.1.1 LA EDUCACIÓN AMBIENTAL.	18
2.1.2. EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL PERÚ.	18
2.1.3. DIMENSIONES DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL.	19
2.1.4. LOS RESIDUOS SÓLIDOS.	19
2.1.5. LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS.	20
2.1.6. LA EDUCACIÓN RELACIONADA CON LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS.	20
2.1.7. LA IMPORTANCIA DEL GOBIERNO EN EL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS.	21
2.1.8. EL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS Y LAS 3 "R".	21
2.2. MARCO CONCEPTUAL.	22
2.3. MARCO NORMATIVO.	23
2.4. HIPÓTESIS.	24
2.4.1 HIPÓTESIS GENERAL.	24
2.4.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS.	24
CAPÍTULO III	
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	
3.1. ZONA DE ESTUDIO	25
3.1.1. Ubicación del Área de Estudio.	25
3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA.	26
3.2.1 POBLACIÓN.	26
3.2.2 MUESTRA.	27
3.4. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES	31
3.5. MÉTODO O DISEÑO ESTADÍSTICO.	32
CAPÍTULO IV	
EXPOSICIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	
4.1. RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN DEL NIVEL QUE TIENE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA I.E. SAN FRANCISCO DE BORJA DE JULIACA - 2023.	33

4.2. RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN DEL NIVEL QUE TIENE LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LA I.E. SAN FRANCISCO DE BORJA DE JULIACA - 2023.	35
4.3. INFLUENCIA DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LA I.E. SAN FRANCISCO DE BORJA DE JULIACA - 2023.	37
4.4. COMPROBACIÓN DE LAS HIPÓTESIS.	40
4.4.1. Comprobación de la Hipótesis General.	40
4.4.2. Comprobación de la Hipótesis Específica 1.	41
4.4.3. Comprobación de la Hipótesis Específica 2.	41
4.5. DISCUSIÓN DE RESULTADOS.	42
CONCLUSIONES	44
RECOMENDACIONES	45
BIBLIOGRAFÍA.	46
ANEXOS	50

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 01: Muestreo de la Investigación.	28
Tabla 02: Determinación de los niveles.	30
Tabla 03: Tratamiento de las variables.	31
Tabla 04. Niveles en Educación Ambiental.	33
Tabla 05. Estadísticos descriptivos de los Niveles de Educación Ambiental.	34
Tabla 06: Nivel en gestión de residuos sólidos.	35
Tabla 07: Estadísticos descriptivos de los Niveles de gestión de residuos sólidos.	36
Tabla 08: Prueba de normalidad Kolmogorov-Smirnov para la variable: gestión de residuos sólidos.	38
Tabla 09: Correlación de Pearson entre las variables: educación ambiental y gestión de residuos sólidos.	39

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 01: Ubicación del Distrito de Juliaca en la Provincia de San Román del departamento de Puno.	26
Figura 02: Ubicación de la IE San Francisco de Borja en la ciudad de Juliaca.	27
Figura 03: Histograma de los niveles de Educación Ambiental.	35
Figura 04: Histograma de los niveles en gestión de residuos sólidos.	37
Figura 05: Gráfico de dispersión de las variables de investigación.	40

INDICE DE ANEXOS

	Pág.
Anexo 01: Cuestionario sobre Educación Ambiental.	51
Anexo 02: Cuestionario sobre Gestión de Residuos Sólidos.	54
Anexo 03: Tabulación de datos de los cuestionarios “Educación Ambiental” y “Gestión de residuos sólidos”.	57
Anexo 04: Matriz de consistencia.	60

RESUMEN

La presente investigación ha tenido como objetivo la determinación de la influencia de la educación ambiental en la gestión de los residuos sólidos en la I.E. San Francisco de Borja de Juliaca en el año 2023, el tipo de investigación fué descriptivo correlacional, con diseño no experimental, la población involucrada fueron los 851 estudiantes de la institución educativa, tomando una muestra aleatoria igual a 165 estudiantes, los cuales fueron divididos en 5 estratos de 33 alumnos cada grupo pertenecientes a los grados de primero a quinto de secundaria, mediante la técnica de la encuesta se han utilizado dos instrumentos plasmados en 02 cuestionarios, obteniéndose los siguientes resultados: la influencia de la educación ambiental en la gestión de residuos sólidos en la I.E. San Francisco de Borja de Juliaca - 2023, ha sido determinada por el estadístico: Coeficiente de Pearson cuyo valor es igual a 0.877 y un “p” significativo igual a 0.00; determinándose que el nivel que tiene la educación ambiental en la I.E. San Francisco de Borja de Juliaca es igual a “Medio” que representa el 94.5%, pués de 165 estudiantes evaluados, 156 han alcanzado una calificación entre 47 a 73 puntos de 100; mientras que el nivel que tiene la gestión de residuos sólidos en la I.E. San Francisco de Borja de Juliaca ha sido igual a “Medio” representando el 95.8%, explicado por 165 estudiantes de ésta institución que lograron una calificación que varía de 47 a 73 puntos sobre 100.

Palabras clave. Educación ambiental, Gestión de residuos sólidos.

ABSTRACT

The objective of this research was to determine the influence of environmental education on the management of solid waste in the I.E. San Francisco de Borja de Juliaca in the year 2023, the type of research was descriptive correlational, with a non-experimental design, the population involved was the 851 students of the educational institution, taking a random sample equal to 165 students, which were divided into 5 strata of 33 students each group belonging to the first to fifth grades of secondary school, using the survey technique, two instruments were used, expressed in 02 questionnaires, obtaining the following results: the influence of environmental education on waste management solids in the I.E. San Francisco de Borja de Juliaca - 2023, has been determined by the statistician: Pearson coefficient whose value is equal to 0.877 and a significant "p" equal to 0.00; determining that the level of environmental education in the I.E. San Francisco de Borja de Juliaca is equal to "Medium" which represents 94.5%, since of 165 students evaluated, 156 have achieved a score between 47 to 73 points out of 100; while the level of solid waste management in the I.E. San Francisco de Borja de Juliaca has been equal to "Medium" representing 95.8%, explained by 165 students from this institution who achieved a grade that varies from 47 to 73 points out of 100.

Keywords. Environmental education, Solid waste management.

INTRODUCCIÓN

A nivel de estudio, la presente investigación profundiza en cuanto a la información teórica para el análisis y reflexión a fin de realizar las recomendaciones y estrategias pertinentes que permitan tomar decisiones apropiadas sobre la educación ambiental que tiene la IE Educativa San Francisco de Borja de Juliaca, pues los resultados del estudio proveerán de información para otras investigaciones o también implementar réplicas en otras instituciones similares con la finalidad de actualizar la información debido a los constantes cambios que presenta nuestra sociedad.

El desarrollo del presente documento lo hemos dividido en los siguientes apartados:

Capítulo I: Exponemos el problema citando información relevante relacionada a la investigación, luego citamos antecedentes de tipo internacional, nacional y del ámbito local, para al final citar los objetivos del presente trabajo.

Capítulo II: Desarrollamos cada uno de los términos que fundamentan el trabajo desarrollado, para ello se exponen el marco teórico y el conceptual y la normatividad nacional vigente, para al final mencionar las hipótesis de éste trabajo.

Capítulo III: Abarcamos el tema de la forma en la que se desarrolló la investigación a través de la metodología de investigación, presentamos la zona de estudio, la población y la muestra, y la parte estadística de éste trabajo.

Capítulo IV. En éste capítulo se exponen los resultados que se obtuvieron así como de la misma manera se terminan analizando e interpretando cada uno de ellos.

Por último terminamos el presente documento manifestando nuestras apreciaciones de los resultados obtenidos en las conclusiones y recomendamos el punto de vista que nos ofrece el haber realizado éste trabajo.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, ANTECEDENTES Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Se debe entender que en las instituciones educativas se han venido cuestionando el nivel de la calidad en educación ambiental que tienen, pues como ejemplo la nueva Ley Universitaria ha puesto en cuestionamiento éste punto dentro de las universidades, y no sólo éso, también se necesita que las instituciones tengan desarrollado algún mecanismo que permite medir la calidad de la educación ambiental. Dentro de éste contexto medir el nivel de educación ambiental e insistir en ella para comprender el nivel que tienen dentro de una institución educativa, para posteriormente vincular éstos resultados al manejo de los residuos sólidos, nos parece una problemática que se tiene que solucionar en cada institución; ésta información podría permitir el levantamiento de una línea de base que esté sujeta a propuestas de mejora de las estrategias educativas empleadas que permitan superar los retos de una sociedad que exige cambios en sus políticas ambientales.

Dentro de cualquier institución educativa es muy importante la forma en la que se gestiona la generación de residuos sólidos, pues hay diferentes tipos de riesgos que son causados por la basura, como los riesgos directos: causados por contacto directo con el suelo, también por la forma en la que mezclamos residuos con materiales peligrosos, tales como vidrio roto, metales, jeringas, hojas de afeitar y excrementos de animal, los cuales pueden causar lesiones al ser posteriormente manipulados, ésto se complica aún más cuando los animales se convierten en portadores de microorganismos que provocan

la propagación de enfermedades en la población, también conocido como vectores, estos vectores incluyen, entre otros, mosquitos, cucarachas, que encuentran una propicio entorno para la reproducción en los residuos, lo que resulta en crías de suelo para la transmisión de enfermedades que van desde simples diarreas a una severa tifoidea u otra enfermedad grave.

Por lo expuesto resulta oportuno investigar si la educación ambiental impartida en la Institución Educativa San Francisco de Borja, está vinculada a la gestión de los residuos sólidos, pues esta educación es la base para abrir la puerta hacia el verdadero crecimiento de una ciudad y luego en un país con mayores oportunidades.

1.1.1 PROBLEMA GENERAL.

- ¿Cuál es la influencia de la educación ambiental en la gestión de residuos sólidos en la I.E. San Francisco de Borja de Juliaca - 2023?

1.1.2 PROBLEMAS ESPECÍFICOS.

- ¿Qué nivel tiene la educación ambiental en la I.E. San Francisco de Borja de Juliaca - 2023?
- ¿Qué nivel tiene la gestión de residuos sólidos en la I.E. San Francisco de Borja de Juliaca - 2023?

1.2. ANTECEDENTES.

1.2.1. INTERNACIONALES.

Jara (2018), el propósito de su investigación es instruir y capacitar a los ciudadanos en principios y valores de responsabilidad ambiental. Debido a la problemática del manejo inadecuado de residuos sólidos (RS) en los barrios rurales "El Carmen" y "Punzara Grande", se ha planteado el diseño y ejecución de talleres de educación ambiental con el fin de ofrecer soluciones a la situación actual. Se observó para diagnosticar el manejo de RS, se aplicaron entrevistas, un análisis DAFO con sus respectivas estrategias. Además, se realizó la caracterización física de RS para cada barrio rural. Se efectuaron 7 muestreos en diferentes semanas, obteniendo los siguientes resultados: En el barrio Punzara Grande, los residuos orgánicos representaron el mayor porcentaje con un

37.76%, y los residuos hospitalarios el menor porcentaje con un 2.81%. En el barrio El Carmen, los residuos orgánicos representaron el mayor porcentaje con un 33.59%, y los residuos hospitalarios el menor porcentaje con un 0.79%.

Oros (2018) en su proyecto de investigación realizado en La Paz - Bolivia titulado “El método reciclaje de materia orgánica como estrategia didáctica, para el aporte a la educación ambiental”, el objetivo fue solucionar el problema de los residuos que afecta a la ciudadanía en aspectos sociales y ambientales. El método REMO como estrategia didáctica contribuye a la educación ambiental en los estudiantes de 4to de secundaria de la Unidad Educativa 'Marien Garten' en 2017. El método REMO cumple exitosamente con el objetivo de desarrollar la educación ambiental en los estudiantes de 4º de Secundaria de la Unidad Educativa “Marien Garten”. Su impacto positivo en los estudiantes y su contribución al desarrollo de la educación ambiental se concluye de manera satisfactoria.

Cabrejo, (2019) en su estudio efectuado en Bogotá - Colombia, titulado “La Educación Ambiental en el manejo de RS en el Centro de Materiales y Ensayos – SENA, Bogotá”, el objetivo fue fomentar la Educación Ambiental para mejorar la gestión de residuos en ésta institución, se aborda las percepciones de la comunidad educativa del CME dentro del enfoque cualitativo. Llegó a la conclusión de que el análisis de conocimientos y comportamientos sobre educación ambiental en el SENA permitió comprender la situación en la institución y avanzar en la formación de conciencia ambiental.

1.2.2. NACIONALES.

Quiñones (2021), en su investigación tuvo como objetivo determinar la conexión existente entre la enseñanza del cuidado del medio ambiente y el tratamiento de los desechos sólidos generados en hogares de la Urbanización La Noria, en Trujillo durante el año 2020. La metodología utilizada es de tipo descriptiva correlacional, y se aplicaron dos cuestionarios a una muestra de 86 hogares sensibilizados. Uno de los cuestionarios midió la variable de educación ambiental, mientras que el otro midió el manejo de residuos sólidos domiciliarios, ambos sometidos a la evaluación de expertos. Los resultados obtenidos indican que el nivel de educación ambiental es regular en un 58.1% de los

hogares, alto en un 38.4% y deficiente en un 3.5%. Por otro lado, el manejo de residuos sólidos domiciliarios se califica como regular en un 52.3% de los hogares, alto en un 45.4% y bajo en un 2.3%. Al evaluar la correlación entre ambas variables, se obtiene una correlación inversa débil de Rho Spearman = -0.200, con un nivel de significancia bilateral de $p\text{-valor}=0.065$ ($p\text{-valor}>0.05$). Por lo tanto, se concluye que la hipótesis de investigación es rechazada, y se determina que no existe una relación significativa entre la educación ambiental y el manejo del residuo sólido domiciliario en la Urbanización La Noria de Trujillo en el año 2020.

Ruiz, (2021) en su tesis titulada “Estado situacional de la conducta de la población de las zonas periurbanas del distrito de Iquitos sobre la segregación adecuada de residuos sólidos, periodo 2021”. El objetivo fue evaluar la conciencia ambiental de la población en el manejo de sus residuos sólidos domiciliarios en las zonas periurbanas de Iquitos. El trabajo de investigación se realizó utilizando encuestas, seleccionando de manera aleatoria 11 sectores bloqueados en el distrito y aplicando un total de 120 encuestas. En la población estudiada, se encontró un alto nivel de preparación, evidenciado en la gráfica n°01. El 59% de los encuestados tienen formación universitaria y conocen muy bien la clasificación de residuos sólidos según su origen. Sin embargo, contradiciendo esta preparación, en el gráfico no 12 se observa que el 63% de la población manifestó no llevar a cabo la segregación de sus residuos debido a la dificultad que conlleva, lo cual no es una respuesta acorde con su nivel educativo.

Ibarra, (2022) en su estudio titulado “Influencia de la educación ambiental en la segregación de residuos sólidos domiciliarios”, se llevó a cabo para analizar el impacto de la educación ambiental sobre la separación de residuos sólidos en Juandil, Mariscal Benavides, 2022. La investigación fue descriptivo-explicativa con un enfoque cualitativo y cuantitativo, con un diseño de tipo cuasi experimental que ha incluido un pretest y un posttest, el cuestionario del pre test reveló la situación de los pobladores. La educación ambiental ha sido clave para adquirir nueva información, la comparación de las

respuestas del pretest y del postest determinó la influencia del impacto que ha tenido la variable independiente, haciendo que la hipótesis del investigador sea aceptada.

Baca, (2022) en su estudio titulado “La influencia de la educación ambiental en las actitudes de los estudiantes universitarios de ingeniería ambiental Cusco-2022”. El propósito de este trabajo es analizar cómo la educación ambiental virtual influye en las actitudes de los estudiantes de ingeniería ambiental en Cusco en 2022. La metodología del estudio es básica, no experimental, con enfoque cuantitativo y corte transversal. La población fue de 1700 alumnos de las universidades del Cusco. Los resultados indican que la hipótesis alterna se aprueba con un nivel de significancia de P-Valor < 0.05 y un valor de escala de Nagelkerke del 58%, lo que demuestra la dependencia de las actitudes ambientales de los estudiantes universitarios de la facultad de ingeniería ambiental de la ciudad del Cusco en el año 2022, que se sitúan en un nivel alto de 69.1%.

1.2.3. LOCALES.

Condori (2018), el propósito de este estudio ha sido evaluar la efectividad de un programa de educación ambiental en el manejo de residuos sólidos de los comerciantes del mercado Cancollani en Juliaca. Se realizará un diagnóstico de los conocimientos, actitudes y prácticas de los comerciantes utilizando una encuesta con un valor de alpha de Cronbach de 0.803. El programa de educación ambiental se basará en la metodología de Wood-Walton, que incluye un diagnóstico inicial, la identificación del público objetivo, la selección de una estrategia educativa y la evaluación del programa. El diseño de la investigación será pre-experimental con pre-test y post-test de un solo grupo, y se trabajará con una población de 100 asociados del mercado Cancollani. Los resultados del pre-test indican un bajo nivel de conocimientos (15.30) y niveles medios de actitudes (23.36) y prácticas (24.21). Después de la implementación del programa de educación ambiental, se logró un alto nivel de conocimientos (40.10), actitudes (42.13) y prácticas (39.01). En términos generales, la media del pre-test fue de 62.87 (nivel medio) y la media del post-test fue de 121.24 (nivel alto).

Apaza (2022), en su estudio titulado “La conservación del medio ambiente y la educación ambiental de los estudiantes del CEBA las Mercedes de Juliaca”, el propósito fue evaluar la relación entre las variables: V1, educación ambiental y V2: conservación del medio ambiente, utilizaron para ello una metodología correlacional y no experimental. Se utilizó un cuestionario validado por expertos para recolectar datos y se aplicó SPSS para procesar información de 161 estudiantes, obteniendo como resultado que la educación ambiental se relaciona positivamente con la conservación del medio ambiente, especialmente en situaciones ambientales específicas.

Nina (2022), en su estudio titulado “Evaluación de la educación ambiental y manejo de residuos sólidos domiciliarios en el centro poblado de Luquina Grande en el marco del Covid-19”, tuvo por objetivo general evaluar la educación ambiental y el manejo de residuos sólidos domiciliarios fue su objetivo principal. La metodología empleada fue cuantitativa con un enfoque deductivo no experimental. Se recopiló información mediante un cuestionario sobre el protocolo sanitario ante el Covid-19 y la percepción de los servicios municipales. Se concluyó que hubo una gestión deficiente en el manejo de los residuos sólidos domiciliarios durante la emergencia sanitaria. Además, se encontró que la población tenía conocimiento sobre el tema, pero faltaba difusión por parte de la municipalidad en cuanto a la gestión de residuos sólidos en Luquina Grande durante el Covid-19.

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. OBJETIVOS GENERAL

- Determinar la influencia de la educación ambiental en la gestión de residuos sólidos en la I.E. San Francisco de Borja de Juliaca - 2023.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Evaluar el nivel que tiene la educación ambiental en la I.E. San Francisco de Borja de Juliaca - 2023.
- Evaluar el nivel que tiene la gestión de residuos sólidos en la I.E. San Francisco de Borja de Juliaca - 2023.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO, CONCEPTUAL E HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN.

2.1. MARCO TEÓRICO.

2.1.1 LA EDUCACIÓN AMBIENTAL.

Como en todas las áreas de la teoría, en la educación ambiental han surgido diferentes enfoques, desde aquellos que enfatizan la protección ambiental hasta aquellos que explican el problema de la degradación ambiental en términos de complejidad social, económica y cultural. Por ello, a lo largo de la historia se han observado métodos desde aquellos que se acercan mucho a la teoría científica hasta otros que parecen estar relacionados con las necesidades de la sociedad (Calderon, 2014)

Entre quienes promueven la educación para la conservación, se generaba una preocupación motivada por el supuesto de que al articular los aspectos económicos, sociales y ecológicos para la sostenibilidad, se relegaba a un plano secundario los problemas de deterioro ambiental. Sin embargo, en el Artículo 13 de la Convención para la Diversidad Biológica, se reconoce la necesidad de crear conciencia y educar al público, de esta manera, este proceso de cambio de actitudes se diversifica en el campo de la educación ambiental. El miedo de los educadores conservacionistas disminuyó y surgió la educación en biodiversidad para continuar el trabajo de educación (Calderon, 2014).

2.1.2. EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL PERÚ.

Educación ambiental en la propuesta del Ministerio de Educación. Respecto al enfoque ambiental menciona que sus componentes son: Gestión institucional, refiriéndose a las instituciones educativas con un enfoque transversal empleando herramientas estratégicas de gestión como: Proyecto Educativo Institucional (PEI) y el Plan Anual de Trabajo (PAT).

Proyectos Educativos Ambientales Integrados (PEAI), entre otros; se hace énfasis en los procesos pedagógicos y didácticos, alineados con las actitudes, clima de trabajo, ambientación del aula, productos y resultados con el seguimiento y el acompañamiento docente. Referente a los componentes temáticos tenemos: La educación sobre el cambio climático, basada en tratados internacionales, además de una estrategia nacional frente al cambio climático. Educación para fomentar la ecoeficiencia, que desarrolla competencias que promuevan la convivencia sostenible, disminuyendo el abuso del consumo de recursos de la comunidad. Así también educación en salud, la que incluye competencias para la prevención de enfermedades a nivel individual y social. Desarrollar competencias para la prevención de riesgos y desastres (MINEDU, 2017).

Según MINAM (2012), señaló que la educación ambiental en el Perú siempre estuvo comprometida con el medio ambiente, y el Perú ha participado de programas que promueve la ONU con relación a la educación ambiental; estableciendo una política ambientalista, donde participan ministerios como: Educación, Comercio Exterior y Turismo, el del Ambiente; teniendo como norte el desarrollo sostenible. Se busca una educación ambiental con estrategias aplicadas en diferentes niveles donde el ciudadano se desarrolla. Propuestas de políticas que abarca las instituciones educativas: como la política nacional de educación ambiental PNEA-2012; la segunda la ofrece el MINAM para fortalecer la educación ambiental en los centros educativos, creando programas, herramientas tanto para el estudiante como para el docente. También se crearon lineamientos de la PNEA para los CETPROS siendo obligatoria en el territorio nacional.

2.1.3. DIMENSIONES DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL.

Las dimensiones de la Educación Ambiental son: conciencia (para ayudar a las personas a informarlos y sensibilizarlos sobre el medio ambiente), conocimientos (ayudar a las personas a tener una comprensión básica del medio ambiente, sus problemas conexos y su responsabilidad), actitudes (ayudar para adquirir valores sociales e interés por el medio ambiente).

2.1.4. LOS RESIDUOS SÓLIDOS.

Los Residuos Sólidos, por lo general llamados basura, está conformado por residuos orgánicos papel, cartón, e inorgánicos como, vidrio, plástico. Los residuos sólidos se originan en las actividades del ámbito doméstico, servicios públicos, demoliciones, centros comerciales y de servicios, así también de residuos generados por actividades industriales (MINAM, 2020).

Según MINAM (2020) en Perú con el nuevo enfoque de gestión, generamos menos residuos, la industria del reciclaje se desarrollará y de esa forma se hará frente al cambio climático; buscando favorecer la parte: ecológica - productiva y social – económico, de forma sostenible.

2.1.5. LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS.

La gestión de los residuos sólidos es definida como la interacción dinámica entre los que se desempeñan en los planos institucional y regional, en busca de una eficiente solución para el tratamiento de los residuos. La administración de los residuos sólidos es un proceso interactivo y dinámico, que busca la eliminación de aquellos residuos. Los residuos sólidos lo relacionan con el tema ambiental y afecta directamente a la economía, y a su vez perjudicando a hogares y comunidad (Rondón Toro et al., 2016).

Por gestión, se comprende al conjunto de actividades sometidas a distintos niveles o grados de intervención, para que los residuos tengan el tratamiento adecuado se necesita un proceso que implica su recogida, almacenamiento, transporte, valorización y eliminación; por ello se dice que son un conjunto de acciones articuladas a nivel operativo, financiero, administrativo, educativo; con planificación, control y evaluación, desde su generación hasta la disposición final (Hidalgo Cuadra, 2012).

2.1.6. LA EDUCACIÓN RELACIONADA CON LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS.

Según (Araica Medal et al., 2020) explica respecto a la gestión de residuos sólidos y su efecto en el aprendizaje en los estudiantes; menciona que las teorías constructivistas no es producto de la recepción del conocimiento, sino que a través de la interacción activa entre otros actores educativos como el docente, estudiante, el aprendizaje se facilita en colectivo, uno mismo reconstruye su única experiencia interna. Las estrategias de

enseñanza facilitan el aprendizaje, dando alternativas que coadyuven a mejorar la formación de los estudiantes. Plantea estrategias de enseñanza: tácticas lúdicas, integradas con la gestión de los residuos sólidos, fomentando el interés en el tema.

2.1.7. LA IMPORTANCIA DEL GOBIERNO EN EL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS.

Manejo de residuos sólidos como estrategia que impulsa el Ministerio de Educación (MINEDU, 2018), es una estrategia que busca sumar al enfoque ambiental formando ciudadanos responsables con el medioambiente, promover la cultura del cuidado de nuestro medio ambiente. MARES es un proyecto que propone que las instituciones educativas sean las que promuevan entornos saludables, MARES son recursos pedagógicos que forman hábitos y valores para la gestión de residuos sólidos, así de ésta manera promover la conservación de ciudades sostenibles y un medio ambiente saludable. MARES en los centros educativos busca mejorar el manejo ineficiente que se le da a los residuos sólidos aplicando las 3R de forma sostenible. Reducir explica que es minimizar la cantidad de los residuos. Por ejemplo, consumir productos con empaques pequeños. Para reducir, se plantea como sugerencias: Planificar y comprar lo necesario, escoger y comprar productos con un mínimo de empaque, de preferencia productos con envases reciclables, disminuir el empleo de bolsas plásticas, fotocopiar o imprimir sólo lo necesario. Reusar, es volver a emplear los materiales que aún pueden servir, descartando la opción de eliminarlos, es decir darles uso nuevamente. Por ejemplo, emplear botellas de plástico para almacenar agua, usarlos como maceteros, u otros. Pensar de qué otra forma al darle uso a las cosas. Reciclar, es transformar los desechos en nuevos productos. Tenemos el caso de transformar botellas desechadas en fibras sintéticas para elaborar prendas, frazadas, etc. Entonces reciclar nos posibilita reusar un residuo a través de un proceso de transformación y luego ser usado para otros fines.

2.1.8. EL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS Y LAS 3 “R”.

El origen de las 3R Ocampo (2015) nos menciona que Gary Anderson en 1970 ganó el concurso para el diseño del símbolo de reciclaje. Menciona las palabras: reducir, reutilizar

y reciclar, luego en el 2004 el Primer Ministro japonés, Koizumi Junichiro presentó en la cumbre del G 8 la idea de 3R. Luego, la organización GreenPeace en el año 2014, sugiere producir menos objetos que fácilmente sean convertidos en residuos ello implicaba el rediseño con un manejo inteligente de los recursos.

Según Bonilla (2018) Las tres erres “3 R’ s” implica: reducción, reutilización y reciclaje, es una idea orientada hacia el reciclaje, buscando reducir el volumen de residuos generados, agregando hábitos de consumo responsable. La gestión de los residuos implica participación y compromiso siendo reflejo de la responsabilidad social tanto de los productores, importadores, distribuidores, consumidores, y gestores de residuos; deben proteger el medio ambiente.

2.2. MARCO CONCEPTUAL.

La Educación Ambiental.

Proceso a través del cual buscamos transmitir conocimientos y enseñanzas a la ciudadanía, respecto a la protección de nuestro entorno natural, la importancia fundamental sobre resguardar el medio ambiente, con el fin de generar hábitos y conductas en la población, que le permitan a todas las personas tomar conciencia de los problemas ambientales en nuestro país, incorporando valores y entregando herramientas para que tiendan a prevenirlos y resolverlos.

Residuos Sólidos.

Por lo general llamada basura, está conformado por residuos orgánicos papel, cartón, e inorgánicos como, vidrio, plástico. Los residuos sólidos se originan en las actividades del ámbito doméstico, servicios públicos, demoliciones, centros comerciales y de servicios, así también de residuos generados por actividades industriales.

Gestión de residuos sólidos.

El grado de interacción física entre los que se desenvuelven en el plano institucional y de cada región, los cuales buscan una eficiente solución para el tratamiento de los residuos

Las 3 “R”.

Implica: reducción, reutilización y reciclaje, es una idea orientada hacia el reciclaje, buscando reducir el volumen de residuos generados, agregando hábitos de consumo responsable

Responsabilidad del Gobierno en el manejo de los residuos sólidos.

El Ministerio de Educación (MINEDU, 2018), impulsa el Manejo de residuos sólidos como estrategia que busca sumar al enfoque ambiental formando ciudadanos responsables con el medioambiente, promover el cuidado de los recursos naturales

2.3. MARCO NORMATIVO.

- Política Nacional de Educación Ambiental donde la educación ambiental se desarrolla durante la existencia del estudiante, y tiene como propósito generar: valores, conocimientos y actitudes, para generar un desarrollo sostenible del Perú.
- El reglamento sobre el Sistema Nacional de Gestión Ambiental (D.S. No. 008-2005-PCM, Artículo 87°) que considera a la educación ambiental una herramienta principal para un proceso educativo que se da en el participante buscando generar una óptima gestión ambiental.
- Para ecoeficiencia tenemos el DS N° 009-2009-MINAM y el Art 118° de la Constitución Política del Perú y la Ley N° 29158. Donde se establece para el sector público normas de ecoeficiencia, donde se aprueban medidas de ecoeficiencia para lograr el ahorro y una mejora continua del gasto público, las medidas de ecoeficiencia son obligatorias; se promueve el uso efectivo de recursos, para que los residuos sólidos sean gestionados correctamente.
- Para los residuos sólidos tenemos en Perú la Ley n.° 27314, Ley General de Residuos Sólidos, a su vez la ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos(DL 1278), D S n.° 001-2012-MINAM, para la Gestión y Manejo de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, donde se promueve la economía circular.

2.4. HIPÓTESIS.

2.4.1 HIPÓTESIS GENERAL.

Existe influencia de la educación ambiental en la gestión de residuos sólidos en la I.E. San Francisco de Borja de Juliaca - 2023.

2.4.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS.

- El nivel que tiene la educación ambiental en la I.E. San Francisco de Borja de Juliaca - 2023, es bajo.
- El nivel que tiene la gestión de residuos sólidos en la I.E. San Francisco de Borja de Juliaca - 2023, es bajo.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. ZONA DE ESTUDIO

3.1.1. Ubicación del Área de Estudio.

La investigación se realizará en el distrito de Juliaca, ciudad que pertenece al país del Perú, al departamento de Puno, a su provincia de San Román, ubicada en el centro del departamento está a una altura de 3824 metros sobre el nivel del mar sobre la denominada meseta del Collao. Es considerada actualmente como uno de los ejes económicos del departamento y de la misma manera una zona atractiva comercial del país.

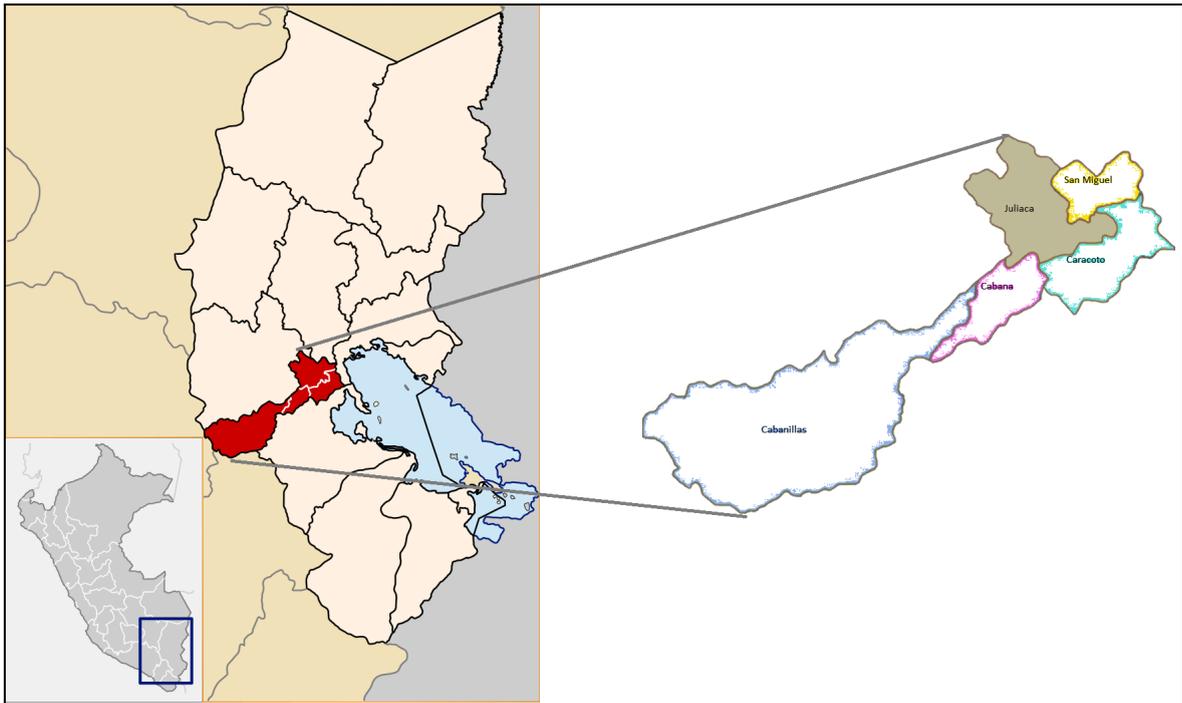


Figura 01: Ubicación del Distrito de Juliaca en la Provincia de San Román del departamento de Puno.

Fuente: Adaptado de las imágenes de wikipedia.org

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA.

3.2.1 POBLACIÓN.

La población estuvo conformada por los 851 estudiantes de la Institución Educativa San Francisco de Borja, la cual alberga estudiantes de la educación básica regular del Nivel Secundario cuya dirección es Jr. La Paz S/N del barrio la Capilla.

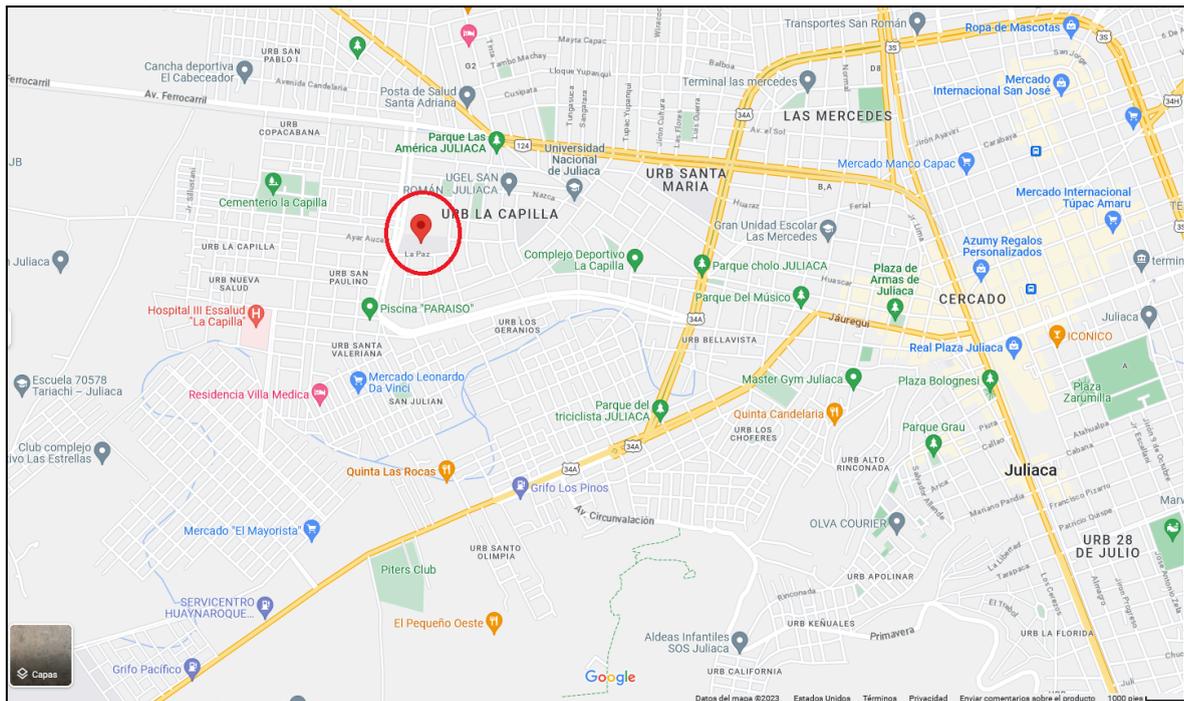


Figura 02: Ubicación de la IE San Francisco de Borja en la ciudad de Juliaca.

Fuente: Adaptado de las imágenes de google maps.

3.2.2 MUESTRA.

Con los datos de nuestra población, se procedió a calcular el tamaño de la muestra, para ello se ha utilizado la ecuación para poblaciones finitas conocidas:

$$\eta = \frac{z^2 x \cdot N \cdot p \cdot q}{i^2 (N - 1) + z^2 x \cdot N \cdot p \cdot q}$$

Donde:

N: tamaño de la población = 851

z: con un nivel de confianza de 95% es 1.96

p: probabilidad de éxito = 50%

q: probabilidad de fracaso = 50%

i: nivel de precisión absoluta = 3%

Por lo que n es igual a 163.89, lo que redondeamos al entero superior, siendo nuestra muestra igual a **164** estudiantes.

Para el muestreo de los 164 estudiantes, se ha utilizado la técnica del muestreo estratificado, para ello se ha dividido a toda la población en diferentes subgrupos o estratos, en éste caso para lograr una muestra más significativa en la IE San Francisco de Borja utilizaremos la siguiente estrategia:

Tabla 01: Muestreo de la Investigación.

N°	Grado	N° de Secciones	Cantidad de la Muestra.
1	Primero	5	33
2	Segundo	5	33
3	Tercero	5	33
4	Cuarto	5	33
5	Quinto	5	33
Total			165

Debido a que el cálculo de 33 estudiantes por cada grado nos arroja un valor de **165**, y siendo éste valor mayor a la cantidad de muestra calculada, y por cuestiones de proporcionalidad, tomaremos este valor para la cantidad de la muestra de estudiantes.

También debemos aclarar que la muestra de 33 estudiantes por grado se ha seleccionado de forma aleatoria.

3.3. MÉTODOS Y TÉCNICAS

3.3.1. Tipo de Investigación.

Para Hernández et al. (2014) lo correlacional hace referencia a las relaciones descritas entre variables en un determinado contexto, dichas relaciones pueden ser de causalidad o no, por ende la investigación es Correlacional - Descriptivo.

3.3.2. Diseño de la Investigación.

El diseño es de tipo NO experimental y de corte transversal.

3.3.3. Metodología.

El procedimiento para el desarrollo de la investigación nos permitió recoger información en un solo momento y en un único espacio por lo que tiene como objetivo describir las variables y estudiarlas en un solo momento de su interrelación. Entonces presentamos el esquema siguiente:

Donde:

- X: Educación Ambiental.
- Y: Gestión de Residuos Sólidos
- N: La muestra de la investigación.
- r: Relación entre las variables.

3.3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

La técnica empleada ha sido la encuesta, su aplicación en investigación permitió realizar la recolección de datos, profundizando y reflexionando sobre la información recolectada. La encuesta como procedimiento de investigación nos permitió la obtención eficiente de datos. Bernal (2010) sostuvo que la encuesta es la técnica para obtener información más usada por los investigadores, basándose en cuestionarios o grupo de interrogantes elaborados para obtener recoger respuestas de las personas encuestadas. También (Hernández et al., 2014) sostuvieron que el cuestionario representa un instrumento que el investigador emplea para registrar la información relacionada con los tipos de variables empleadas en la investigación.

En el estudio se ha empleado un solo instrumento: el cuestionario, el cual permitió medir las características de los constructos de estudio; Para las variables: educación ambiental y gestión de residuos sólidos, se aplicaron a cada variable una prueba evaluativa que consta de 20 preguntas, cada pregunta presenta alternativas de tipo Likert mutuamente excluyentes. Hernández et al. (2014) definieron la escala de tipo Likert como un grupo de ítems mostrados en forma afirmativa en lo posible, con el fin de ser respondidas por las personas encuestadas, pues la persona debe elegir una alternativa, con lo cual se asigna

un número predeterminado, lo anterior permitió obtener puntuaciones en función de las alternativas elegidas.

7.3.5. Cuestionarios de educación ambiental y gestión de residuos sólidos.

- Cuestionario 01 para medir la educación ambiental.
- Cuestionario 02 para medir la gestión de residuos sólidos.

Los 02 cuestionarios fueron elaborados por Ruben Gustavo Baylon Chavagari (2022) y validados en su investigación realizada.

Cada uno de los cuestionarios empleados constan de 20 ítems clasificados en dimensiones e indicadores por cada variable. Cada ítem presenta como alternativas: Nunca” (1), “Casi nunca” (2), “A veces” (3), “Casi siempre” (4), “Siempre” (5).Cada ítem contiene cinco opciones de respuesta y se califica en una escala de 5 puntos que va desde el 1 hasta el 5, al final se suman dando un total que puede estar entre 20 y 100.

Para el cálculo del nivel se ha utilizado la siguiente escala:

Tabla 02: Determinación de los niveles.

Puntaje	Distancia	Denominación del Nivel
20-46	26	Bajo
47-73	26	Medio
74-100	26	Alto

3.4. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES

Tabla 03: Tratamiento de las variables.

Variable	Definición Conceptual	Indicador o definición operativa	Escala de medición	Categoría y valores
IND. Educación Ambiental	Definió que es un proceso permanente en el cual los individuos y la colectividad cobran conciencia de su medio y adquieren los conocimientos, los valores, las competencias, la experiencia y también la voluntad capaces de hacerlos actuar, individual y colectivamente, para resolver los problemas actuales y futuros del medio ambiente.	<ul style="list-style-type: none"> • Conciencia • Conocimientos. • Actitudes. 	Likert de 3 valores	Alto Medio Bajo
DEP. Gestión de residuos sólidos.	MINEDU (2018). Definíó conceptualmente como un ciclo de manejo que comprende varias etapas, desde aquella en la que se segrega un material (generación del residuo) hasta llegar a la disposición final (cómo termina el residuo).	<ul style="list-style-type: none"> • Reducir • Reusar • Reciclar 	Likert para 3 valores	Alto Medio Bajo

3.5. MÉTODO O DISEÑO ESTADÍSTICO.

El análisis de datos se realizó con el software estadísticos SPSS v25. Empleando de forma intensiva técnicas estadísticas. Esto permitió efectuar técnicas descriptivas e inferenciales para contrastar las hipótesis. En el caso del análisis de datos, se aplicaron en forma consecutiva los siguientes procesos: (A) en la estadística descriptiva se calcularon la distribución de frecuencias con sus respectivos gráficos de los datos, (B) en la estadística inferencial, primero se analizará si la información recolectada para la segunda variable posee una distribución normal con la prueba de “Kolmogorov–Smirnov” de acuerdo a lo sugerido por (Pedroza et al., 2014), posteriormente se aplicará la regresión logística ordinal de la estadística no paramétrica por la no correspondencia a una distribución normal en la tendencia de los datos obtenidos de acuerdo con lo sostenido por (Solano et al., 2007) y por presentar la variable dependiente gestión de residuos sólidos una escala ordinal (Quispe, 2009).

CAPÍTULO IV

EXPOSICIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

4.1. RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN DEL NIVEL QUE TIENE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA I.E. SAN FRANCISCO DE BORJA DE JULIACA - 2023.

De acuerdo a los resultados obtenidos de las encuestas realizadas (Ver Anexo 04), mostramos los siguientes resultados:

Tabla 04. Niveles en Educación Ambiental.

Niveles	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Bajo	6	3,6	3,6	3,6
Medio	156	94,5	94,5	98,2
Alto	3	1,8	1,8	100,0
Total	165	100,0	100,0	

De acuerdo a la Tabla 04, podemos observar que casi la totalidad: un 94.5% ha alcanzado un nivel igual a medio, esto quiere decir que las notas de los estudiante de la Institución Educativa San Francisco de Borja estuvieron entre los rangos de 47 a 73 puntos sobre 100, por lo que se puede aseverar que el nivel de Educación Ambiental de éstos estudiantes. es igual a “Medio”.

Tabla 05. Estadísticos descriptivos de los Niveles de Educación Ambiental.

ESTADÍSTICOS		VALORES
N	Válido	165
	Perdidos	0
	Media	1.98
	Desv. Desviación	0.23355
	Varianza	0.055
	Mínimo	1.00
	Máximo	3.00

Para poder entender la tabla 05, debemos explicar que de acuerdo a la clasificación de nuestros niveles, se ha determinado 3; 1 para el nivel bajo, 2 para el nivel medio y 3 para el nivel alto, por lo que si la media es igual a 1.98, esto significa que es igual a 2, esa diferencia de 0.02 se explica en el error o desviación estándar el cual es igual a 0.23, lo cual estadísticamente nos permite establecer que el promedio estadístico de los niveles en la Educación Ambiental de los estudiantes de la IE San Francisco de Borja es 2, quiere decir nivel “medio”, con un error de 0.2.

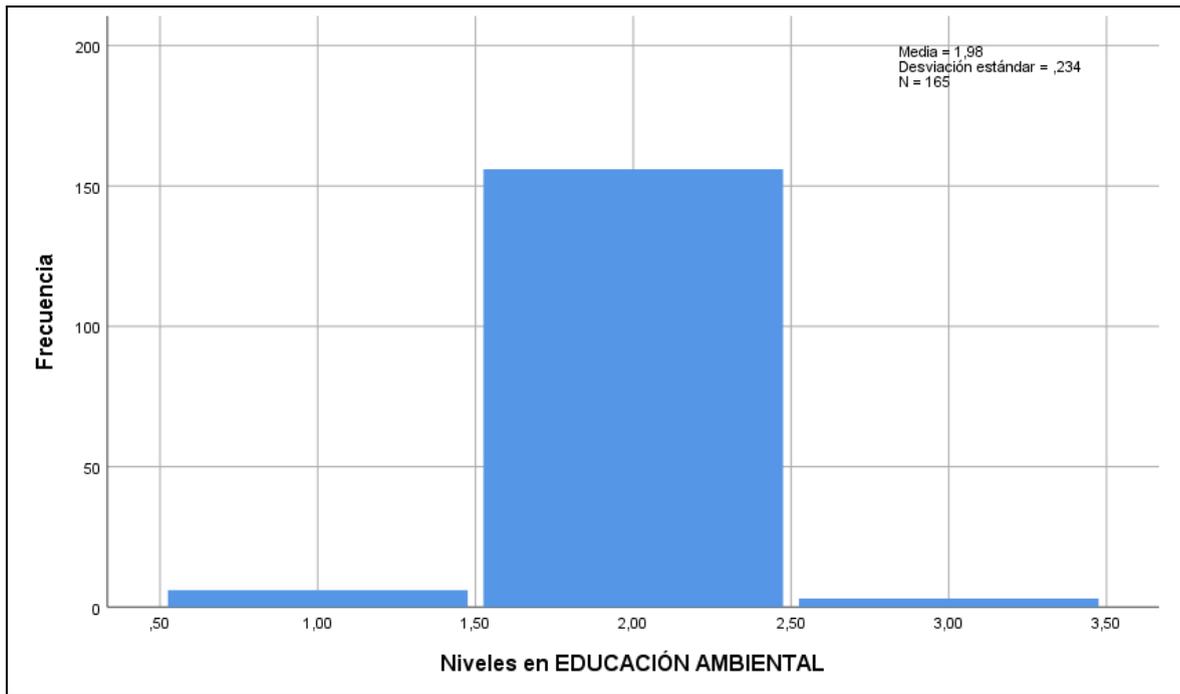


Figura 03: Histograma de los niveles de Educación Ambiental.

En el histograma de la Figura 03 se puede apreciar que de 165 estudiantes, 6 tienen un nivel de Bajo, 156 tienen un nivel de Medio, y sólo 3 alcanzaron un nivel de Alto.

4.2. RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN DEL NIVEL QUE TIENE LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LA I.E. SAN FRANCISCO DE BORJA DE JULIACA - 2023.

Tabla 06: Nivel en gestión de residuos sólidos.

NIVEL	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Bajo	2	1,2	1,2	1,2
Medio	158	95,8	95,8	97,0
Alto	5	3,0	3,0	100,0
Total	165	100,0	100,0	

De acuerdo a la Tabla 06, podemos observar que casi la totalidad: un 95.8% ha alcanzado un nivel igual a medio, esto quiere decir que las notas de los estudiantes de la Institución Educativa San Francisco de Borja estuvieron entre los rangos de 47 a 73

puntos sobre 100, por lo que se puede aseverar que el nivel de la Gestión de Residuos Sólidos de éstos estudiantes es igual a “Medio”.

Tabla 07: Estadísticos descriptivos de los Niveles de gestión de residuos sólidos.

ESTADÍSTICOS		VALORES
N	Válido	165
	Perdidos	0
	Media	2.02
	Desv. Desviación	,20579
	Varianza	,042
	Mínimo	1,00
	Máximo	3,00

Para poder entender la tabla 07, debemos explicar que de acuerdo a la clasificación de nuestros niveles, se ha determinado 3; 1 para el nivel bajo, 2 para el nivel medio y 3 para el nivel alto, por lo que si la media es igual a 2.02, esto significa que es igual a 2, esa diferencia de 0.02 se explica en el error o desviación estándar el cual es igual a 0.21, lo cual estadísticamente nos permite establecer que el promedio estadístico de los niveles en Gestión de Residuos Sólidos de los estudiantes de la IE San Francisco de Borja es 2, quiere decir nivel “medio”, con un error de 0.21.

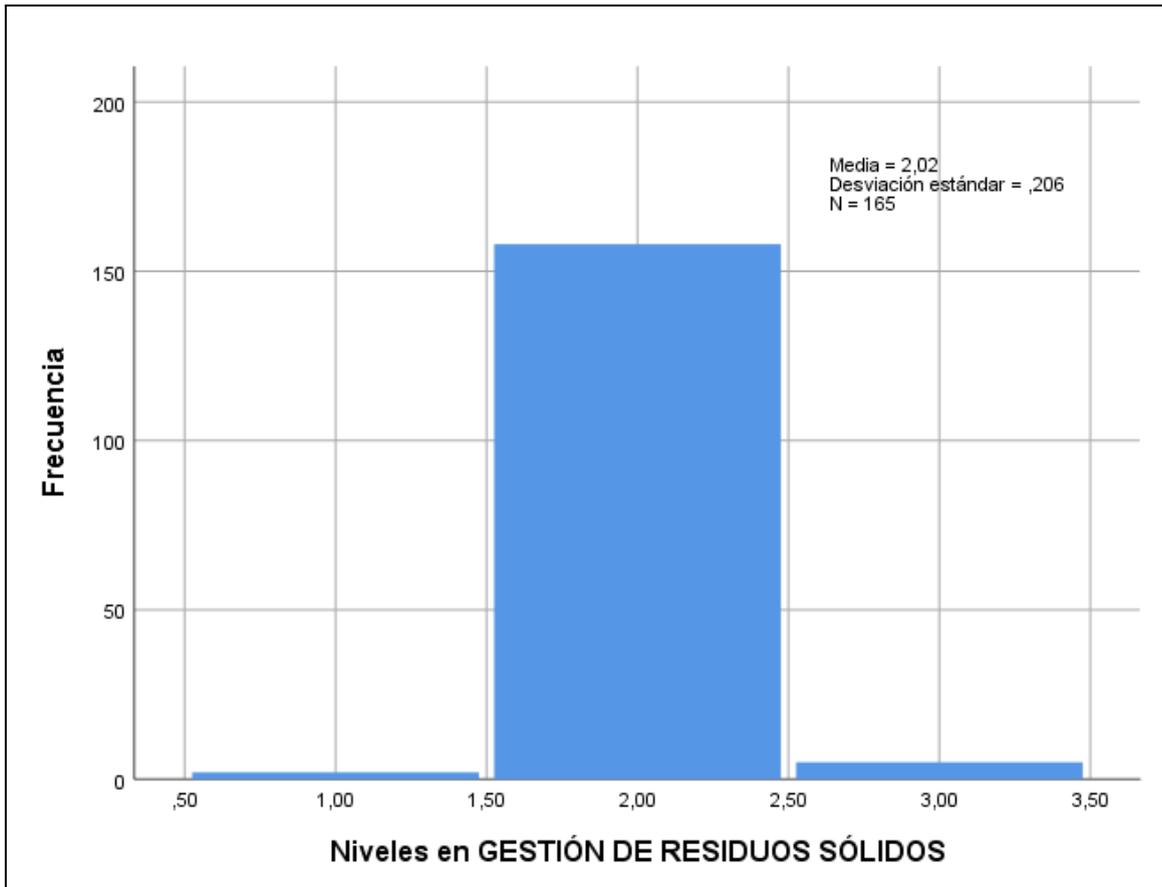


Figura 04: Histograma de los niveles en gestión de residuos sólidos.

En el histograma de la Figura 03 se puede apreciar que de 165 estudiantes, 2 tienen un nivel de Bajo, 158 tienen un nivel de Medio, y sólo 5 alcanzaron un nivel de Alto.

4.3. INFLUENCIA DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LA I.E. SAN FRANCISCO DE BORJA DE JULIACA - 2023.

Para la determinación de la influencia, esto lo realizaremos utilizando el coeficiente de correlación de Pearson, para ello primero se ha establecido una prueba de normalidad de Kolmogórov-Smirnov (también prueba K-S) es una prueba no paramétrica que determina la bondad de ajuste de dos distribuciones de probabilidad entre sí, de la variable dependiente, siendo los resultados siguientes:

Variable Dependiente: Gestión de residuos sólidos.

Tabla 08: Prueba de normalidad Kolmogorov-Smirnov para la variable: gestión de residuos sólidos.

Resultados		TGRS
N		165
Parámetros normales ^{a,b}	Media	61,8121
	Desv. Desviación	6,43503
Máximas diferencias extremas	Absoluto	,086
	Positivo	,062
	Negativo	-,086
Estadístico de prueba		1,151
Sig. asintótica(bilateral)		,141 ^c

De acuerdo a los resultados anteriores el p-valor es igual a 0.141, por lo que a un nivel de significancia igual al 5% (0.05) se toma la decisión de aceptar la hipótesis nula, debido a que $p < 0.05$ ($0.141 < 0.05$) es falso, por lo que aceptamos que los datos son homogéneos y tienden a una distribución normal.

Una vez verificada la normalidad de los datos de la variable dependiente, ahora calcularemos el coeficiente de Pearson, obteniendo los siguientes resultados:

Tabla 09: Correlación de Pearson entre las variables: educación ambiental y gestión de residuos sólidos.

		Correlaciones	
		TEA	TGRS
TEA	Correlación de Pearson	1	,877**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	165	165
TGRS	Correlación de Pearson	,877**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	165	165

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

Según Spiegel (1992), los valores de el coeficiente de correlación varía entre -1 y 1, el signo determina la pendiente, pero si el valor se acerca más a 1 significa que la correlación es más fuerte, de acuerdo a los datos obtenidos nuestra correlación es igual a 0.877 equivalente a 0.9, por lo que la correlación es muy fuerte, y esto significa que si hablamos de la Educación Ambiental de los estudiantes de la IE San Francisco de Borja podemos afirmar que ésta muy relacionada con el conocimiento sobre Gestión de Residuos Sólidos que realizó los mismos.

Para entender mejor la correlación se ha obtenido el gráfico de dispersión para las dos variables de la presente investigación.

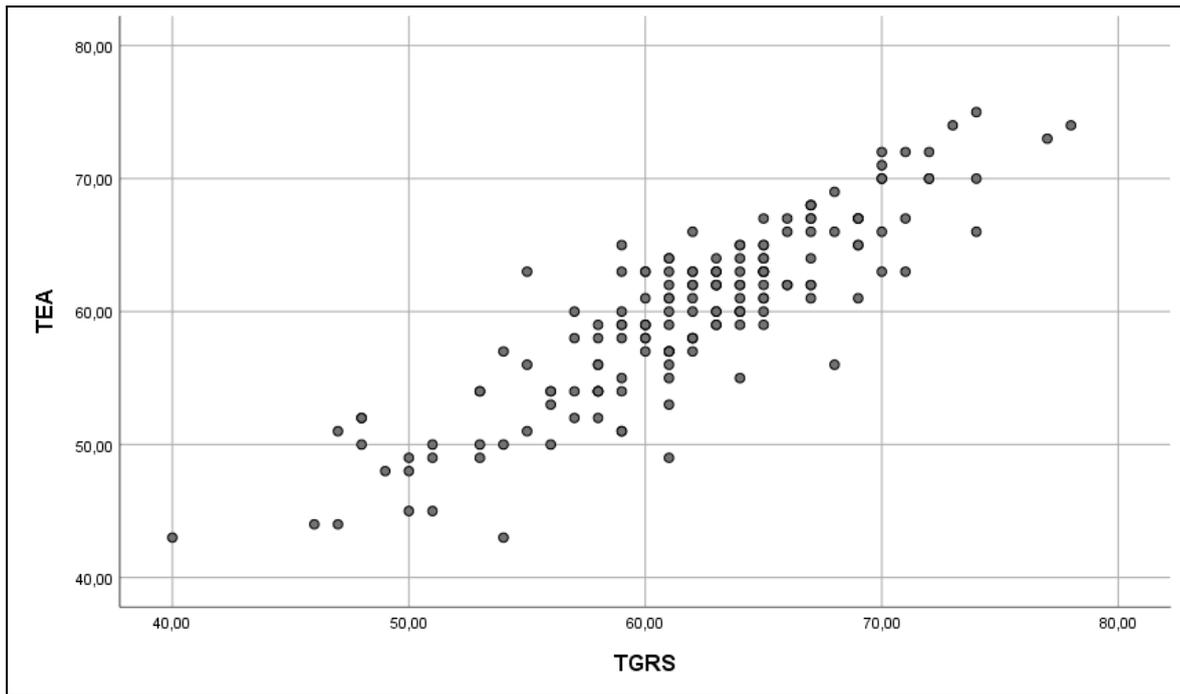


Figura 05: Gráfico de dispersión de las variables de investigación.

Donde:

TEA: Notas obtenidas para la variable Educación Ambiental.

TGRS: Notas obtenidas para la variable Gestión de Residuos Sólidos.

La figura 05, confirma los resultados en forma gráfica, pues como puede observación la distribución se aproxima a una forma lineal, lo que confirma el grado de correlación alta entre la Educación Ambiental y la Gestión de Residuos sólidos de los estudiantes de la Institución Educativa San Francisco de Borja de la ciudad de Juliaca.

4.4. COMPROBACIÓN DE LAS HIPÓTESIS.

4.4.1. Comprobación de la Hipótesis General.

Dada la afirmación: Existe influencia de la educación ambiental en la gestión de residuos sólidos en la I.E. San Francisco de Borja de Juliaca - 2023.

Planteamos la Hipótesis Nula:

H_0 = Existe influencia de la educación ambiental en la gestión de residuos sólidos en la I.E. San Francisco de Borja de Juliaca - 2023.

La Hipótesis Alternativa:

H_1 = No existe influencia de la educación ambiental en la gestión de residuos sólidos en la I.E. San Francisco de Borja de Juliaca - 2023.

De acuerdo a los resultados obtenidos en la Tabla 08. Correlación de Pearson entre las variables: educación ambiental y gestión de residuos sólidos, donde se demuestra que el coeficiente de Pearson han alcanzado un grado de correlación alto, con un valor igual a 0.877, por lo que se demuestra la correlación entre ambas variable, por lo que se **acepta la H_0** y se **rechaza la H_1** .

4.4.2. Comprobación de la Hipótesis Específica 1.

Dada la afirmación de la primera hipótesis específica: El nivel que tiene la educación ambiental en la I.E. San Francisco de Borja de Juliaca - 2023, es bajo.

Planteamos la Hipótesis Nula:

H_0 = El nivel que tiene la educación ambiental en la I.E. San Francisco de Borja de Juliaca - 2023, es bajo.

La Hipótesis Alternativa:

H_1 = El nivel que tiene la educación ambiental en la I.E. San Francisco de Borja de Juliaca - 2023, no es bajo.

De acuerdo a los resultados obtenidos en la Tabla 04. Niveles en Educación Ambiental, y sus estadísticos calculados en la tabla 05, donde se ha determinado que la Educación Ambiental ha alcanzado un nivel de MEDIO debemos rechazar **la H_0** y aceptar **la H_1** .

4.4.3. Comprobación de la Hipótesis Específica 2.

Dada la afirmación de la segunda hipótesis específica: El nivel que tiene la gestión de residuos sólidos en la I.E. San Francisco de Borja de Juliaca - 2023, es bajo.

Planteamos la Hipótesis Nula:

H_0 = El nivel que tiene la gestión de residuos sólidos en la I.E. San Francisco de Borja de Juliaca - 2023, es bajo.

La Hipótesis Alternativa:

H_1 = El nivel que tiene la gestión de residuos sólidos en la I.E. San Francisco de Borja de Juliaca - 2023, es bajo.

De acuerdo a los resultados obtenidos en la Tabla 06. Nivel en gestión de residuos sólidos y sus estadísticos en la tabla 07, donde se ha determinado que la Gestión de Residuos Sólidos ha alcanzado un nivel igual a MEDIO debemos rechazar la H_0 y aceptar la H_1 .

4.5. DISCUSIÓN DE RESULTADOS.

Para efectos del análisis de éste apartado, debemos mencionar que los resultados de la presente investigación concluyen que la educación ambiental y la gestión de residuos sólidos han alcanzado ambos un nivel igual a MEDIO lo cual también lo podemos considerar como regular, y que ambas variables están fuertemente correlacionadas.

Según Oros (2018), en su estudio realizado en Bolivia ha encontrado que en la IE de nivel secundario se ha obtenido un impacto positivo en la Educación Ambiental considerándolo “Positivo”, también en el país de Colombia Cabrejo (2019), respecto al manejo de Residuos Sólidos después de fomentar la Educación Ambiental, el autor menciona que se ha comprendido bien el comportamiento de la persona al momento de hacer gestión de residuos sólidos, en ambos casos no se ha medido el nivel de educación ambiental, solo se ha determinado su impacto positivo en la gestión de residuos sólidos.

A nivel nacional es interesante debatir los resultados de Quiñones (2021), pues en su investigación contradice a la nuestra, lo cual provoca ésta discusión, pues en Educación Ambiental ha obtenido un valor de regular o medio, igual que en nuestra investigación, sin embargo en la correlación ha obtenido un valor de -0.2 y nosotros hemos obtenido un valor de 0.877 positivo, lo cual son resultados contradictorios, pues debemos aclarar que en la investigación de Quiñones se han realizado en hogares de una urbanización en Trujillo, y en nuestro caso es en una institución educativa.

A nivel de nuestra localidad no encontramos punto de discusión, pues en el caso de la investigación de Condori (2018), Nina, (2022) el primero realizado en un mercado y el segundo en un centro poblado, han producido resultados iguales al nuestro, es decir los niveles en educación ambiental tienden a lo regular o nivel medio en cuestión de

conocimientos, mientras que Apaza (2022) en su investigación realizada en un CEBA obtiene también al igual que la presente investigación un grado de correlación positivo.

CONCLUSIONES

PRIMERA: La influencia de la educación ambiental en la gestión de residuos sólidos en la I.E. San Francisco de Borja de Juliaca - 2023, ha sido determinada por el estadístico: Coeficiente de Pearson cuyo valor es igual a 0.877 y un “p” significativo igual a 0.00, lo cual demuestra una muy significativa correlación, esto significa que las variables de la presente investigación están relacionadas.

SEGUNDA: El nivel que tiene la educación ambiental en la I.E. San Francisco de Borja de Juliaca - 2023, es igual a “Medio” en un 94.5%, ello a raíz de que de 165 estudiantes evaluados 156 han alcanzado una calificación entre 47 a 73 puntos de 100, significando que sus conocimientos en temas de educación ambiental son regulares.

TERCERA: El nivel que tiene la gestión de residuos sólidos en la I.E. San Francisco de Borja de Juliaca - 2023, es igual a “Medio” con un 95.8%, explicado a partir de que de 165 estudiantes de esta institución han logrado una calificación entre 47 a 73 puntos de 100, por ello se concluye que dichos estudiantes en el tema de gestión de residuos sólidos tienen una actitud regular.

RECOMENDACIONES

PRIMERA. A los órganos de gobierno encargado de la educación a nivel nacional, seguir insistiendo en temas relacionados a la educación ambiental, pues si bien ésta se ha institucionalizado en los programas curriculares, se tiene que insistir en los aspectos sobre tendencia a la acción, pues la educación ambiental termina siempre en el hecho, o la puesta en práctica de éste tipo de conocimiento.

SEGUNDA. Al señor Director de la Institución Educativa San Francisco de Borja de la ciudad de Juliaca, para que pueda ser más riguroso en la selección del personal que llevará a cabo el dictado de las asignaturas relacionadas a la educación ambiental, pues se debe poner más énfasis en los temas y la forma como se llevan adelante, éstos temas.

TERCERA. A los estudiantes de la Institución Educativa San Francisco de Borja de la ciudad de Juliaca, ha involucrarse más en temas relacionados a la gestión de residuos sólidos, y no solo en los conocimientos, si no también en practicarlos, ya sea en sus hogares, en su lugar de estudio, y mas adelante hacerlo un hábito de convivencia.

BIBLIOGRAFÍA.

- Apaza, A. (2022). La educación ambiental y conservación del medio ambiente en los estudiantes del centro de educación básica alternativa las Mercedes del Distrito de Juliaca, 2021. Universidad Privada San Carlos. <http://repositorio.upsc.edu.pe/handle/UPSC S.A.C./237>
- Araica Medal, S. F., Valle Delgadillo, E. G., & Valverde Salazar, E. V. (2020). ESTRATEGIAS UTILIZADAS POR EL DOCENTE PARA LA ENSEÑANZA DEL CONTENIDO MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN EL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE 11MO GRADO DEL COLEGIO DOUGLAS VASQUEZ GALEANO, DEL MUNICIPIO DE NAGAROTE, II SEMESTRE 2019. <https://repositorio.unan.edu.ni/12709/1/sheyla SG empastado final.pdf>
- Baca, W. P. (2022). La influencia de la educación ambiental en las actitudes de los estudiantes universitarios de ingeniería ambiental Cusco-2022. Repositorio Institucional - UCV. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/99267>
- Baylon Chavagari, R. G. (2022). Educación ambiental y ecoeficiencia en gestión de residuos sólidos, en estudiantes de un Cetpro, Callao 2021. Repositorio Institucional - UCV. <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/3072801>
- Bonilla, N. (2018). Las 3 R' s de la Gestión Integral de Residuos. Gestión Municipal. https://municipal.cegesti.org/articulos/articulo_20_110518.pdf
- Calderon, R. (2014, febrero 6). Educación Ambiental by Samuel Canchanya Flores—Issuu. <https://issuu.com/samuelcanchanyaflores/docs/libroeducacionambiental>
- Condori, L. A. (2018). *Eficacia de un programa de educación ambiental para la mejora de los conocimientos, prácticas y actitudes en el manejo de residuos sólidos en el mercado Cancollani—Juliaca, 2018* [Tesis de pre grado, Universidad Peruana Unión]. <https://repositorio.upeu.edu.pe/handle/20.500.12840/1453>

- Cabrejo, Á. P. (2019). La Educación Ambiental en el manejo de residuos sólidos en El Centro de Materiales y Ensayos – SENA, Bogotá.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). Metodología de la investigación (6th ed.).
<http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>
- Hidalgo Cuadra, R. (2012). EL CONCEPTO DE “RESIDUO”. CONSECUENCIAS SOBRE LOS DEBERES MUNICIPALES DE LA LEY PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS. *Revista de Ciencias Jurídicas*, 78.
- Ibarra, A. (2022). INFLUENCIA DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA SEGREGACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS EN EL BARRIO DE JUANDIL DEL DISTRITO DE MARISCAL BENAVIDES, PROVINCIA DE RODRÍGUEZ DE MENDOZA, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS, 2022.
- Jara, M. E. (2018). Educación ambiental para el manejo de los residuos sólidos en los barrios rurales de la ciudad de Loja El Carmen y Punzara Grande / [Tesis de pre grado, Universidad Técnica Particular de Loja].
<http://dspace.utpl.edu.ec/jspui/handle/20.500.11962/23258>
- Nina, F. M. (2022). Evaluación de la gestión municipal y manejo de residuos sólidos domiciliarios en el centro poblado de Luquina Grande en el marco del Covid-19. Universidad Privada San Carlos.
<http://repositorio.upsc.edu.pe/handle/UPSC S.A.C./154>
- Quiñones, K. D. L. A. (2021). *Relación entre la educación ambiental y el manejo de residuos sólidos domiciliarios en la urbanización La Noria. Trujillo – 2020* [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo].
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/59370>
- Ruiz, M. J. (2021). Estado situacional de la conducta de la población de las zonas periurbanas del distrito de Iquitos sobre la segregación adecuada de residuos sólidos. <https://repositorio.unapiquitos.edu.pe/handle/20.500.12737/2080>

- Oros, E. (2018). *“EL MÉTODO REMO (RECICLAJE DE MATERIA ORGÁNICA) COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA, PARA EL APOORTE A LA EDUCACIÓN AMBIENTAL”*.
- MINEDU. (2017). Educación Ambiental. http://www.minedu.gob.pe/educacion-ambiental/ambiental/enfoque_ambiental.php
- MINEDU. (2018). Guía de educación ambiental para el desarrollo sostenible Manejo de Residuos Sólidos. <http://www.perueduca.pe/documents/10179/259730663/manejo-residuos-solidos-mares.pdf?version=1.0&t=1557864114423>
- MINAM. (2012). Política nacional de educación ambiental. https://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2013/10/politica_nacional_educacion_ambiental_amigable_11.pdf
- MINAM. (2020). La gestión de los residuos sólidos y su contribución a la lucha contra el cambio climático. <https://southsouthnorth.org/wp-content/uploads/2019/08/A-MINAM-DGRS.pdf>
- Ocampo, J. (2015). Las 3R, el patrimonio y el lugar. *MÓDULO ARQUITECTURA CUC*, 15, 11–22. <https://doi.org/10.17981/moducuc.15.1.2015.01>
- Pedroza, I., Juarroz, J., Robles, A., Basteiro, J., & Garcia, E. (2014). Goodness of Fit Tests for Symmetric Distributions, which Statistical Should I Use? *Universitas Psychologica*. <http://www.scielo.org.co/pdf/rups/v14n1/v14n1a21.pdf>
- Quispe, L. (2009). Aplicación de la regresión logística ordinal en el estudio de la relación entre la satisfacción personal y algunos trastornos depresivos en mujeres unidas o alguna vez unidas de Lima Metropolitana y Callao, 2002. <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/15297/Quispe ql.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Rondón Toro, E., Szantó Narea, M., Pacheco, J., Contreras, E., & Gálvez, A. (2016). Guía general para la gestión de residuos sólidos domiciliarios.

<https://www.cepal.org/es/publicaciones/40407-guia-general-la-gestion-residuos-solidos-domiciliarios>

Spiegel, M. R. "Correlation Theory." Ch. 14 in Theory and Problems of Probability and Statistics, 2nd ed. New York: McGraw-Hill, pp. 294-323, 1992.

Solano, O., Ramirez, A., Bartolo, F., Giraldo, O., & Salinas, A. (2007). Análisis de Diagnóstico en el Modelo de Regresión Logística: Una aplicación. UNMSM. <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/matema/article/view/9431/8253>

ANEXOS

Anexo 01: Cuestionario sobre Educación Ambiental.

CUESTIONARIO 01. SOBRE EDUCACIÓN AMBIENTAL

Datos Informativos:

Sexo: (F) (M) Fecha: __/__/_____

Valoración de las respuestas: 1= Nunca 2= Casi Nunca 3= A Veces 4= Casi Siempre 5= Siempre

DIMENSIÓN 1: Conciencia						
N°	Preguntas	Respuesta				
1	¿Las personas en sus actividades del día a día muchas veces atentan contra los derechos de la naturaleza?	1	2	3	4	5
2	¿Las personas le dan más importancia al crecimiento económico que a la preservación de la naturaleza?	1	2	3	4	5
3	¿Considera las catástrofes sobre el medio ambiente en otras comunidades, para incentivar el cuidado de nuestro medio ambiente?	1	2	3	4	5
4	¿Piensa usted que para generar conciencia en el cuidado del medio ambiente, la educación ambiental es fundamental?	1	2	3	4	5
5	¿Usted se siente preocupado por el incremento de los problemas ambientales de su comunidad?	1	2	3	4	5
6	¿Quizás en algún momento piensa que no tiene sentido que cuide su medio ambiente ya que la mayoría contaminan sin importarles las consecuencias?	1	2	3	4	5
DIMENSIÓN 2. Conocimiento						

7	¿Algún profesor del IE San Francisco le informa sobre las consecuencias de contaminar el medio ambiente (agua, aire, tierra)?	1	2	3	4	5
8	¿Cree Ud. que el arrojar residuos sólidos al suelo genera contaminación en el medio ambiente?	1	2	3	4	5
9	¿Piensa usted que se puede obtener de los residuos sólidos algún valor económico significativo?	1	2	3	4	5
10	¿Usted está siendo informado en el IE San Francisco con respecto a las medidas ambientales para evitar la contaminación ambiental?	1	2	3	4	5
11	¿Usted comparte información sobre temas que aprendió para evitar la contaminación ambiental (por ejemplo el no usar bolsas de plástico)?	1	2	3	4	5
12	¿Cómo medida preventiva cree Ud. que el reciclaje contribuye positivamente a utilizar menos recursos de la naturaleza?	1	2	3	4	5
13	¿Cree usted que el reciclaje sería una forma de reducir el daño que ocasionan las actividades económicas que afectan al medio ambiente?	1	2	3	4	5
DIMENSIÓN 3. Actitudes						
14	¿Colabora en actividades para el desarrollo de proyectos de investigación en temas relacionados al cuidado del medio ambiente?	1	2	3	4	5

15	¿En tus actividades diarias estás comprometido con el desarrollo sostenible (preservación del medio ambiente para las futuras generaciones) de tu comunidad?	1	2	3	4	5
16	¿Participas en proyectos de sembrado de árboles en lugares públicos?	1	2	3	4	5
17	¿Cuándo es necesario, usted cambia sus hábitos a fin de proteger y cuidar el medio ambiente de su comunidad?	1	2	3	4	5
18	¿Usted protege las áreas verdes(parques y jardines) de su comunidad?	1	2	3	4	5
19	¿Las personas de su comunidad protegen y preservan el medio ambiente?	1	2	3	4	5
20	¿Usted realiza de forma voluntaria el reciclaje de residuos sólidos para contribuir al cuidado del medio ambiente?	1	2	3	4	5

Anexo 02: Cuestionario sobre Gestión de Residuos Sólidos.

CUESTIONARIO 02. SOBRE GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS.

Datos Informativos:

Sexo: (F) (M) Fecha: __/__/____

Valoración de las respuestas: 1= Nunca 2= Casi Nunca 3= A Veces 4= Casi Siempre 5= Siempre

DIMENSIÓN 1. Reducir.						
N°	Preguntas	Respuesta				
		1	2	3	4	5
1	¿Planifica sus compras teniendo en cuenta que debe adquirir sólo lo necesario?					
2	¿Planifica el proceso de minimización de residuos sólidos?					
3	¿Por lo general compra productos con poco empaque?					
4	¿Considera Ud. que se debe disminuir el uso de empaques (cajas) para reducir el daño al medio ambiente?					
5	¿Cuándo está a su alcance reduce el consumo de energía eléctrica?					
6	¿Funcionan empresas en su distrito que contaminan el medio ambiente?					
7	¿Evitas la eliminación de productos químicos (lejía, aceites, pinturas) en el desagüe?					
DIMENSIÓN 2. Reusar.						

8	¿Usted cree que al reusar algún residuo sólido estaría contribuyendo con el cuidado del medio ambiente?	1	2	3	4	5
9	¿Intentas usar los residuos orgánicos como compost (residuo orgánico convertido en abono)?	1	2	3	4	5
10	¿Reutilizas botellas de plástico (como macetas de planta u otro uso)?	1	2	3	4	5
11	¿Realiza algún tipo de actividad productiva empleando artículos usados?	1	2	3	4	5
12	¿Los residuos de alimentación en casa son segregados de los demás residuos?	1	2	3	4	5
13	¿En algún momento regala o vende productos adquiridos que ya no va utilizar?	1	2	3	4	5
DIMENSIÓN 3. Reciclar.						
14	¿A Ud. le parece buena idea transformar los materiales de desecho en nuevos productos?	1	2	3	4	5
15	¿Los residuos que no se pueden aprovechar son destinados al botadero final?	1	2	3	4	5
16	¿Participas en proyectos educativos para enseñar la importancia del reciclaje para reducir la contaminación ambiental?	1	2	3	4	5
17	¿Tiene el hábito de separar los residuos en su centro de estudios y/o trabajo?	1	2	3	4	5

18	¿Separa las pilas, baterías, vidrio, lámparas fluorescentes, en recipientes separados de los residuos orgánicos?	1	2	3	4	5
19	¿Le facilitan contenedores de reciclaje para separar los residuos en su centro de labores?	1	2	3	4	5
20	¿Usted cree que deberían incrementarse los tachos de reciclaje en la vía pública para contribuir al cuidado del medio ambiente?	1	2	3	4	5

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AL	AM	AN	AO	AP	AQ	AR	
42	4	2	1	4	2	1	3	3	3	5	5	1	1	5	4	5	5	1	2	4	61		4	2	1	4	2	1	3	4	4	5	5	1	1	5	4	5	5	2	2	4	64	
43	3	2	2	2	1	5	5	2	1	2	1	5	5	1	3	1	1	2	3	2	49		3	2	2	2	1	5	5	2	1	3	1	4	5	1	3	2	2	2	2	3	2	51
44	1	4	4	3	3	2	3	1	4	3	3	1	5	1	1	3	5	5	3	3	58		2	5	4	3	3	2	3	2	4	3	3	1	5	1	1	3	5	5	4	3	62	
45	5	1	4	5	1	3	2	1	2	4	5	4	5	3	4	5	1	5	5	2	67		5	1	4	5	2	3	2	1	2	4	5	4	5	3	4	5	1	4	4	2	66	
46	3	3	3	1	4	5	1	2	2	1	3	2	4	5	2	5	5	4	1	4	60		3	3	3	1	4	5	1	3	3	1	3	2	4	5	2	5	5	4	1	5	63	
47	5	5	1	2	1	3	2	1	1	3	2	4	4	4	1	3	5	1	2	54		5	5	1	3	2	3	2	1	1	3	2	4	5	4	4	1	3	5	2	3	59		
48	1	2	5	4	3	2	3	4	5	1	4	3	1	5	2	2	5	2	2	58		1	2	5	4	3	2	3	4	5	3	4	3	1	5	2	2	5	2	2	3	3	62	
49	5	5	4	1	4	3	1	1	2	5	1	2	2	3	4	3	3	2	1	57		5	5	4	2	5	3	1	2	2	5	1	2	2	3	4	3	3	2	1	5	60		
50	1	4	4	5	3	1	3	4	4	4	4	1	1	4	1	3	5	1	3	2	58		1	4	4	5	3	1	3	4	4	4	2	1	4	1	3	5	2	3	2	60		
51	3	5	1	2	2	4	3	2	3	1	1	1	5	3	5	1	5	1	1	3	52		3	5	1	2	2	4	5	3	3	1	2	2	4	3	5	1	5	1	2	3	57	
52	2	5	4	2	5	2	2	3	1	3	3	1	2	4	1	3	3	2	3	3	54		2	5	4	2	5	2	2	3	1	3	3	1	2	4	1	3	3	2	5	4	57	
53	4	4	1	4	4	2	4	1	5	5	4	3	2	2	1	5	3	1	2	53		4	4	5	4	4	2	4	1	5	5	4	3	2	2	2	5	3	1	2	67			
54	5	3	1	5	1	5	2	3	5	5	4	3	4	1	2	1	3	4	4	2	63		5	3	2	5	1	5	2	3	5	5	4	3	4	1	2	5	5	4	4	2	70	
55	2	3	1	2	1	4	4	2	4	5	2	1	4	2	4	3	1	2	1	1	49		2	3	1	2	3	4	4	2	4	5	2	1	4	2	4	3	1	2	2	53		
56	1	1	5	2	4	4	5	1	5	4	5	3	1	3	2	2	3	5	1	2	59		1	1	5	2	4	4	5	2	5	4	5	3	1	3	4	4	3	5	1	2	64	
57	1	1	3	3	3	1	3	1	1	3	5	1	2	4	1	3	3	1	2	45		1	1	3	3	4	3	1	3	2	2	3	5	1	2	4	1	3	3	2	5	4	50	
58	3	3	4	1	4	2	4	3	3	1	4	4	2	2	3	1	4	1	1	51		3	3	4	2	1	4	2	5	3	3	1	4	5	2	2	3	4	1	1	5	5	51	
59	1	2	1	5	4	5	5	5	5	1	2	4	3	4	3	5	1	5	2	4	67		1	2	1	5	4	5	5	5	5	5	2	4	3	4	3	5	1	5	2	4	71	
60	3	1	5	2	3	4	5	3	2	4	2	3	2	3	3	3	4	1	4	3	60		3	1	5	2	3	4	5	3	2	4	2	3	2	3	3	4	5	4	5	4	64	
61	2	3	3	2	3	4	4	4	5	5	2	2	3	1	3	2	3	3	5	3	62		2	3	3	2	3	4	4	4	5	2	2	3	1	3	2	3	3	5	3	5	3	62
62	4	5	2	2	5	3	1	2	1	3	1	2	2	5	2	1	2	3	1	5	52		4	5	2	2	1	3	1	2	1	3	1	2	2	5	2	1	2	3	1	5	4	8
63	4	2	1	2	4	4	5	2	2	4	4	5	1	4	1	4	5	3	3	63		4	2	1	2	4	4	1	1	2	4	4	5	1	4	1	4	5	3	1	4	5	3	55
64	2	3	5	4	1	3	2	3	1	4	4	2	2	1	4	3	5	2	4	4	59		2	3	5	4	3	3	2	3	5	4	4	4	2	2	1	4	3	5	2	4	4	65
65	4	1	2	3	4	5	4	4	5	2	2	5	4	3	3	2	2	5	4	2	66		4	1	2	3	4	5	4	1	2	5	4	3	3	2	5	4	2	2	5	4	2	62
66	3	5	3	4	4	2	2	1	3	1	3	5	1	3	1	3	5	5	3	3	66		3	5	3	4	4	1	3	3	3	1	3	5	1	3	1	3	4	5	3	3	61	
67	2	2	1	4	5	2	4	5	4	5	3	3	1	2	3	4	5	5	1	2	63		2	2	1	4	5	2	4	5	4	5	3	3	2	3	3	4	5	5	1	2	65	
68	2	5	3	1	3	4	3	5	5	2	1	5	3	1	5	4	5	3	3	4	67		2	5	3	1	3	4	3	5	5	2	1	5	3	3	5	4	5	3	3	4	69	
69	3	3	1	5	1	5	2	2	4	2	1	4	2	3	4	1	1	4	3	4	55		3	3	1	5	1	5	2	2	4	2	1	4	2	3	4	3	3	4	3	4	59	
70	4	5	3	1	3	1	3	3	1	2	1	1	3	1	2	5	5	1	5	2	52		4	5	3	1	3	1	3	3	1	2	1	1	3	1	2	5	5	1	1	2	4	8
71	2	1	5	3	2	1	3	2	2	5	3	1	2	2	5	2	5	1	2	51		2	1	5	3	2	2	1	3	2	2	1	3	2	2	5	2	5	2	5	1	2	47	
72	5	5	4	3	1	3	5	2	5	2	5	2	1	3	5	3	1	3	1	4	63		5	5	4	3	1	3	5	2	5	2	2	2	1	3	5	3	1	3	1	4	60	
73	5	4	1	1	4	2	4	5	1	1	2	5	2	4	4	5	4	3	3	63		5	4	1	1	4	2	4	5	1	1	2	5	2	4	4	2	3	4	3	3	60		
74	3	3	1	4	5	3	3	5	2	2	2	1	2	2	5	3	3	5	1	5	60		3	3	1	4	5	3	3	5	2	2	2	2	2	2	3	3	5	2	5	1	5	57
75	3	1	5	3	3	3	4	1	4	5	3	4	1	3	4	1	5	5	3	64		3	1	5	3	3	4	1	4	5	3	4	1	3	4	1	2	3	4	1	2	3	5	61
76	4	3	2	2	3	5	2	2	5	4	5	4	4	1	2	5	1	1	5	4	64		4	3	2	2	3	5	2	2	2	4	5	4	1	2	5	1	5	4	3	61		
77	2	1	1	1	1	2	2	1	3	2	5	1	4	1	3	2	3	2	5	1	43		2	1	1	1	1	2	2	1	3	2	2	1	4	1	3	2	3	2	5	1	4	65
78	3	1	5	2	2	1	2	4	4	2	2	4	3	1	1	5	5	4	5	4	60		3	1	5	2	2	1	5	4	4	2	2	4	5	1	1	5	5	4	5	4	65	
79	4	1	3	5	2	5	4	3	2	2	4	1	3	5	4	5	2	3	2	65		4	1	3	5	2	5	5	4	3	2	2	4	1	3	2	4	1	3	2	4	2	5	9
80	1	5	5	4	3	3	1	5	5	4	2	1	2	2	5	4	2	4	2	63		1	5	5	4	3	3	3	5	5	4	2	5	2	2	5	4	2	4	2	4	2	71	
81	4	5	5	5	5	1	1	4	2	2	3	2	2	2	4	4	3	5	1	65		4	5	5	5	5	1	1	4	2	2	3	2	2	4	4	3	5	1	65				
82	3	5	5	4	5	3	3	4	1	1	4	1	1	5	2	2	2	5	5	66		3	5	5	4	5	3	3	4	1	1	4	5	5	5	2	2	2	5	5	5	74		
83	1	1	2	1	2	4	4	3	5	5	1	1	1	5	1	5	3	3	4	2	54		1	1	2	1	2	4	4	3	5	5	1	1	5	5	1	5	3	3	4	2	58	
84	1	5	1	4	5	2	4	3	5	3	2	1	1	3	4	4	5	2	5	2	62		1	5	1	4	5	2	4	3	5	3	2	1	5	3	4	4	5	2	5	2	66	

85	5	5	1	5	3	5	1	1	1	3	3	4	4	1	5	3	3	1	3	4	61		5	5	1	5	3	5	5	5	1	3	3	4	4	1	5	3	3	1	3	4	69
86	2	4	3	3	4	2	5</																																				

128	5	1	2	2	5	1	5	2	3	2	4	3	5	2	4	3	4	5	5	2	65	5	1	2	2	5	1	5	2	3	2	4	3	4	2	4	3	4	5	5	2	64		
129	5	1	4	4	5	4	3	2	2	5	5	4	2	1	2	3	1	2	3	5	63	5	1	4	4	5	4	3	2	2	5	5	4	2	3	2	3	2	3	1	2	3	5	65
130	3	4	5	1	5	1	5	3	5	2	3	5	5	4	2	5	5	4	5	2	74	3	4	5	1	5	1	5	3	4	2	3	5	5	4	2	5	5	4	5	2	73		
131	4	2	5	1	5	5	3	3	5	2	4	1	4	1	4	3	1	2	2	5	62	4	2	5	1	5	5	3	3	5	2	4	1	4	1	4	3	3	2	2	5	64		
132	5	2	2	1	4	1	4	3	3	5	3	3	5	3	4	2	1	2	2	5	60	5	2	2	1	4	1	3	3	3	5	3	3	5	3	4	2	1	2	2	5	59		
133	1	2	2	5	2	5	2	3	1	4	5	4	4	4	3	3	4	5	3	1	63	1	2	2	5	2	5	2	3	1	4	5	2	2	4	3	3	4	5	3	1	59		
134	3	1	5	2	1	3	1	5	3	1	2	1	1	1	3	4	5	5	1	2	50	3	1	5	2	1	3	1	5	3	1	2	1	3	3	3	4	5	5	1	2	54		
135	1	2	5	5	4	3	1	4	5	1	1	4	5	4	2	2	4	5	3	5	66	1	2	5	5	4	3	1	4	5	3	3	4	5	4	2	2	4	5	3	5	70		
136	5	5	4	2	2	2	5	4	3	5	4	5	3	2	3	4	2	3	5	3	71	5	5	4	2	2	2	4	4	3	5	4	5	3	2	3	4	2	3	5	3	70		
137	2	5	5	4	1	5	1	5	1	2	4	3	3	2	1	3	5	5	5	4	66	2	5	5	4	1	5	1	5	1	2	4	3	3	2	3	3	5	5	5	4	68		
138	4	1	2	5	1	5	4	2	4	1	1	1	5	3	2	3	5	2	1	2	54	4	1	2	5	1	5	4	2	4	1	2	2	5	3	2	3	5	2	1	2	56		
139	3	5	2	3	1	4	4	3	5	5	5	4	3	4	4	5	2	2	3	5	72	3	5	2	3	1	4	4	3	4	4	5	4	3	4	4	5	2	2	3	5	70		
140	1	5	5	3	4	4	4	1	4	2	5	2	2	5	4	1	1	3	4	3	63	1	5	5	3	4	4	4	1	4	2	5	2	2	5	4	2	2	3	4	3	65		
141	4	5	3	4	1	3	5	5	4	5	2	1	3	1	5	4	4	1	5	2	67	4	5	3	4	1	3	4	4	4	5	2	1	3	1	5	4	4	1	5	2	65		
142	1	3	1	3	1	3	3	5	3	5	5	3	1	2	5	5	2	1	5	5	62	1	3	1	3	2	3	3	5	3	5	5	3	1	2	5	5	2	1	5	5	63		
143	5	4	5	3	2	2	2	1	2	4	3	5	3	3	5	2	2	5	4	3	65	5	4	5	3	2	2	2	1	2	4	3	4	3	3	5	2	2	5	4	3	64		
144	1	5	5	4	1	5	3	2	5	4	1	4	3	1	5	2	4	4	2	2	63	1	5	5	4	1	5	3	2	5	4	1	3	3	2	5	4	2	4	4	2	2	62	
145	3	4	4	3	1	2	5	1	2	3	3	5	2	5	3	3	3	3	3	5	63	3	4	4	3	1	2	5	1	2	3	3	4	2	5	3	3	3	3	3	5	62		
146	5	1	2	4	5	1	3	2	2	2	2	5	1	5	2	4	4	2	1	1	54	5	1	2	4	5	1	3	2	2	2	2	4	1	5	2	4	4	2	1	1	53		
147	2	3	5	4	5	1	4	3	1	5	4	1	5	5	1	5	5	3	3	5	70	2	3	5	4	5	1	4	3	1	5	4	3	5	5	1	5	5	3	3	5	72		
148	1	2	3	1	5	5	1	4	2	4	5	4	4	3	5	3	1	3	5	3	64	1	2	3	1	5	5	1	4	2	4	5	5	4	3	5	3	1	3	5	3	65		
149	3	5	1	4	2	5	5	3	2	2	2	1	3	4	3	2	5	2	3	2	59	3	5	1	4	2	5	5	3	2	2	2	2	3	4	3	2	5	2	3	2	60		
150	5	5	4	2	5	2	4	1	2	4	5	1	1	5	5	1	1	5	5	1	61	5	5	4	2	5	2	2	4	1	2	4	4	1	1	1	5	5	1	1	5	60		
151	1	4	5	1	2	4	4	3	3	5	3	5	3	5	2	1	1	3	4	3	62	1	4	5	1	2	4	4	3	3	5	3	4	3	5	2	1	1	3	4	3	61		
152	3	2	2	3	5	5	2	1	5	1	3	5	5	4	4	1	4	1	1	1	58	3	2	2	3	5	5	2	1	5	1	3	4	5	4	4	1	4	1	1	1	57		
153	5	4	2	5	5	4	5	3	3	3	5	5	3	2	5	1	2	3	1	3	69	5	4	2	5	5	4	5	3	3	5	4	3	2	5	1	2	3	1	3	68			
154	5	4	5	4	4	1	1	3	1	3	5	2	2	5	2	3	5	3	2	2	62	5	4	5	4	4	1	1	3	1	3	5	3	2	5	2	3	5	3	2	2	63		
155	5	4	3	3	1	3	1	2	1	5	2	3	5	3	4	4	2	1	5	4	61	5	4	3	3	1	3	1	2	1	5	2	3	5	4	4	4	2	1	5	4	62		
156	2	5	1	5	3	5	5	5	5	2	4	1	4	5	1	5	2	3	4	5	72	2	5	1	5	3	5	5	5	2	4	1	4	4	1	5	2	3	4	5	71			
157	5	2	2	1	4	5	1	2	3	1	5	2	3	1	3	1	2	1	3	1	48	5	2	2	1	4	5	1	2	3	1	5	2	3	2	3	1	2	1	3	1	49		
158	3	5	3	4	2	4	2	4	5	1	5	4	4	2	1	3	1	2	5	4	64	3	5	3	4	2	4	2	4	5	1	5	4	4	3	1	3	1	2	5	4	65		
159	1	1	5	2	3	5	3	1	4	5	4	4	2	4	4	4	4	3	1	3	63	1	1	5	2	3	5	3	1	4	5	4	4	2	5	4	4	4	3	1	3	64		
160	1	3	3	4	1	3	4	4	5	4	3	3	1	5	5	5	3	5	3	3	68	1	3	3	4	1	3	4	4	5	4	3	3	1	4	5	5	3	5	3	3	67		
161	3	4	4	3	2	4	1	5	2	1	1	3	3	4	5	1	1	4	3	4	58	3	4	4	3	2	4	1	5	2	1	1	3	3	5	5	1	1	4	3	4	59		
162	3	3	1	4	5	5	5	2	3	2	2	1	5	5	1	4	3	3	3	4	64	3	3	1	4	5	5	5	2	3	2	2	1	5	4	1	4	3	3	4	63			
163	2	3	5	5	5	5	1	1	5	2	5	5	4	5	5	5	5	1	2	4	75	2	3	5	5	5	5	1	1	5	2	5	5	4	4	5	5	5	1	2	4	74		
164	3	4	3	4	4	3	5	3	2	5	5	2	5	2	2	5	1	2	1	1	62	3	4	3	4	4	3	5	3	2	5	5	2	5	3	2	5	1	2	1	1	63		
165	4	3	5	1	2	2	4	2	5	2	4	2	3	3	2	3	2	4	1	5	59	4	3	5	1	2	2	4	2	5	2	4	2	3	4	2	3	2	4	1	5	60		

Anexo 04: Matriz de consistencia.

LA EDUCACIÓN AMBIENTAL Y LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS DENTRO DE LA IE SAN FRANCISCO DE BORJA DE JULIACA - 2023.

PROBLEMA	OBJETIVOS		HIPÓTESIS		VARIABLES	INDICADORES	INSTRUMENTOS	TÉCNICA DE PROCESAMIENTO DE DATOS
	OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL				
¿Cuál es la influencia de la educación ambiental en la gestión de residuos sólidos en la I.E. San Francisco de Juliaca - 2023?	Determinar la influencia de la educación ambiental en la gestión de residuos sólidos en la I.E. San Francisco de Juliaca - 2023.	la influencia de la educación ambiental en la gestión de residuos sólidos en la I.E. San Francisco de Juliaca - 2023.	Existe influencia de la educación ambiental en la gestión de residuos sólidos en la I.E. San Francisco de Juliaca - 2023.	HIPÓTESIS GENERAL	VARIABLE INDEPENDIENTE: Educación Ambiental VARIABLE DEPENDIENTE: :	Conciencia Conocimientos. Actitudes. Reducir Reusar Reciclar	Cuestionarios.	Estadística Descriptiva. prueba de "Kolmogorov - Smirnov"

PROBLEMA ESPECÍFICO	OBJETIVO ESPECÍFICO	HIPÓTESIS ESPECÍFICAS	Gestión de Residuos sólidos		
¿Qué nivel tiene la educación ambiental en la I.E. San Francisco de Borja de Juliaca - 2023?	Evaluar el nivel que tiene la educación ambiental en la I.E. San Francisco de Borja de Juliaca - 2023.	El nivel que tiene la educación ambiental en la I.E. San Francisco de Borja de Juliaca - 2023, es bajo.			
¿Qué nivel tiene la gestión de residuos sólidos en la I.E. San Francisco de Borja de Juliaca - 2023?	Evaluar el nivel que tiene la gestión de residuos sólidos en la I.E. San Francisco de Borja de Juliaca - 2023.	El nivel que tiene la gestión de residuos sólidos en la I.E. San Francisco de Borja de Juliaca - 2023, es bajo.			