



**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE**

**FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES,
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN**

**TALLER DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y EL USO
DEL RECURSO HÍDRICO EN ESTUDIANTES DE LA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARTICULAR PRIMARIA
DIVINO REDENTOR DEL DISTRITO, PROVINCIA,
REGIÓN TACNA, AÑO 2019**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL
DE LICENCIADO EN EDUCACIÓN PRIMARIA**

AUTOR

**BARRAZA VIZCARRA, JOSÉ DANIEL
ORCID: 0000-0001-6218-3744**

ASESOR MACHICADO

**VARGAS, CIRO ORCID: 0000-
0003-0197-3181**

JULIACA – PERÚ

2019

Equipo de trabajo

AUTOR

Barraza Vizcarra, José Daniel

ORCID: 0000-0001-6218-3744

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote. Estudiante de Pregrado.

Juliaca, Perú

ASESOR Machicado Vargas,

Ciro ORCID: 0000-0003-0197-

3181

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote. Facultad de Educación y

Humanidades, Escuela Profesional de Educación Inicial, Juliaca, Perú

JURADO

Zela Ilaita, Mafalda Anastacia

ORCID: 0000-0002-9813-9742

Yanqui Núñez, Evangelina

ORCID: 0000-0001-8412-4358

Mayorga Rojas, Yaneth Vanessa

ORCID: 0000-0001-6912-7251

Hoja de firma del jurado y asesor

Dra. Mafalda Anastacia Zela Ilaita
Presidente

Mgtr. Evangelina Yanqui Núñez
Miembro

Mgtr. Yaneth Vanessa Mayorga Rojas
Miembro

Mgtr. Ciro Machicado Vargas
Asesor

Agradecimiento

Agradecer a Dios por su bendición,
su gracia y por permitirme culminar
esta etapa de mi vida, A mis padres que
me enseñaron que con humildad,
paciencia y sabiduría todo es posible.

A todos los docentes que integran
la Escuela Profesional de
Educación por sus buenos consejos
y aportes para la formación
profesional.

Dedicatoria

Esta tesis la dedico a mi padre Hugo Barraza quien me ha apoyado de forma incondicional para llegar a estas instancias de mis estudios, por ser el eje fundamental de mi vida, ejemplo de lucha y superación constante, pues es el motivo en la formación de mi vida profesional, quien me dio valor de confianza y deseo de superación.

Resumen

El presente trabajo tuvo como objetivo general determinar si la implementación del taller de educación ambiental permite mejorar el uso del recurso hídrico en estudiantes de la Institución Educativa Particular Primaria Divino Redentor de la Provincia de Tacna, Distrito de Tacna en el año 2019. Para ello la investigación propone una metodología de diseño pre experimental, nivel explicativo y tipo cuantitativo. La técnica corresponde a la encuesta, siendo el instrumento empleado el cuestionario. La población de estudio estuvo conformada por 30 estudiantes del nivel primario. Como resultados de los objetivos específicos y objetivo general se muestra que al aplicarse el pre test en relación al uso del recurso hídrico, se obtuvo una media de calificación de 3.14. Se desarrolló e implementó el taller de educación ambiental que constó de tres sesiones fundamentadas en las dimensiones de las variables. Se aplicó el post test donde se obtuvo una media calculada de 4.14. Finalmente se compararon los resultados del pre test y post test, concluyendo que la implementación de un taller de educación ambiental permite mejorar el uso del recurso hídrico, lo que se demuestra según el valor de significancia calculado menor de 0.05 y que según el R-cuadrado, explica que existe una influencia en un 35.29%.

Palabras claves: Ambiental, consumo, educación, hábito, hídrico, recurso

Abstract

The present work had as a general objective to determine if the implementation of the environmental education workshop allows to improve the use of the water resource in students of the Divino Redentor Primary Particular Educational Institution of the Province of Tacna, District of Tacna in the year 2019. To do this Research proposes a pre-experimental design methodology, explanatory level and quantitative type. The technique corresponds to the survey, the questionnaire being the instrument used. The study population consisted of 30 students of the primary level. As results of the specific objectives and general objective, it is shown that when the pre-test was applied in relation to the use of the water resource, an average rating of 3.14 was obtained. The environmental education workshop was developed and implemented, which consisted of three sessions based on the dimensions of the variables. The post test was applied where a calculated average of 4.14 was obtained. Finally, the results of the pre-test and post-test were compared, concluding that the implementation of an environmental education workshop allows to improve the use of the water resource, which is demonstrated according to the calculated significance value of less than 0.05 and that according to the R-square, explains that there is an influence in 35.29%.

Keywords: Environmental, consumption, education, habit, water, resource

Contenido

	Página
Equipo de trabajo	ii
Hoja de firma del jurado y asesor	iii
Agradecimiento	iv
Dedicatoria	v
Resumen	vi
Abstract	vii
Contenido	viii
Índice de gráficos	xi
Índice de tablas	xii
Índice de cuadros	xiii
I. Introducción	1
II. Revisión de literatura.....	3
2.1 Antecedentes	3
2.1.1 Antecedentes internacionales	3
2.1.2 Antecedentes nacionales	5
2.2 Bases teóricas de la investigación	7
2.2.1. Educación Ambiental	7
2.2.1.1. Definición.....	7
2.2.1.2. Importancia de la Educación Ambiental	9
2.2.1.3. Objetivos de la Educación Ambiental	10
2.2.1.4. Componentes de la Educación Ambiental	10
2.2.1.5. La educación ambiental y el desarrollo sostenible.....	11
2.2.1.6. Legislación del Medio Ambiente en el Perú.....	13
2.2.1.7. Dimensiones de la Educación Ambiental	13
2.2.1.7.1. Situaciones Ambientales	13
2.2.1.7.2. Actitud Ambiental	14
2.2.1.7.3. Conocimiento Ambiental	15
2.2.1.7.4. Conservación del Medio Ambiente.....	15
2.2.1.7.5. Conservación del Suelo.....	16

2.2.1.7.6.	Conservación del Agua	17
2.2.1.7.7.	Conservación del Aire.....	17
2.2.1.7.8.	Contaminación Ambiental	18
2.2.2.	Uso de los Recursos Hídricos	18
2.2.2.1.	Características de los Recursos Hídricos	19
2.2.2.2.	Usos de los Recursos Hídricos	20
2.2.2.3.	Importancia de los Recursos Hídricos.....	21
2.2.2.4.	Gestión Integrada de los Recursos Hídricos	22
2.2.2.4.1.	Enfoque de la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos	23
2.2.2.5.	Dimensiones del uso de recursos hídricos	24
2.2.2.6.	Disponibilidad, accesibilidad y calidad del agua en el Perú	25
2.2.2.7.	Marco legal de la gestión de los recursos hídricos en el Perú.....	28
2.2.3.	Definición de conceptos básicos relativo a las variables	33
III.	Hipótesis.....	35
IV.	Metodología	36
4.1	Diseño de la investigación	36
4.2	Población y muestra	36
4.2.1	Población.....	36
4.2.2	Muestra.....	36
4.3	Definición y operacionalización de variables e indicadores	38
4.4	Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	40
4.4.1	Técnica	40
4.5	Plan de análisis	40
4.6	Matriz de consistencia.....	41
4.7	Principios éticos	43
V.	Resultados	44
5.1	Resultados	44
5.1.1	Variable independiente: Educación ambiental.....	44
5.1.1.1	Dimensión 1: Situaciones ambientales.....	44
5.1.1.1.1	Indicador 1: Problemas Sociales	44
5.1.1.1.2	Indicador 2: Agotamiento de recursos	48
5.1.1.2	Dimensión 2: Actitud ambiental	52

5.1.1.2.1	Indicador 1: Conservación	52
5.1.1.2.2	Indicador 2: Interacción	56
5.1.1.3	Dimensión 3: Conocimiento ambiental.....	60
5.1.1.3.1	Indicador 1: Capacitaciones	60
5.1.1.3.2	Indicador 2: Investigación.....	64
5.1.2	Variable dependiente: Uso del Recurso Hídrico.....	68
5.1.2.1	Dimensión 1: Uso responsable.....	68
5.1.2.1.1	Indicador 1: Control de Consumo	68
5.1.2.1.2	Indicador 2: Seguimiento del consumo.....	78
5.1.2.2	Dimensión 2: Hábitos.....	82
5.1.2.2.1	Indicador 1: Ducha y aseo.....	82
5.1.2.2.2	Indicador 2: Lavado de ropa	83
5.1.2.3	Dimensión 3: Avances tecnológicos	86
5.1.2.3.1	Indicador 1: Dosificadores de agua.....	86
5.1.2.3.2	Indicador 2: Grifos ahorradores	87
5.2	Análisis de resultados.....	92
5.2.1	Objetivo específico 1.....	92
5.2.2	Objetivo específico 2.....	93
5.2.3	Objetivo específico 3.....	93
5.2.4	Objetivo específico 4.....	94
5.2.5	Objetivo general	96
VI.	Conclusiones	99
	Referencias bibliográficas	101
	Anexos	107

Índice de gráficos

		Página
Gráfico 1	Problemas ambientales	45
Gráfico 2	Consecuencias en la calidad de vida	47
Gráfico 3	Consciencia sobre el problema ambiental	49
Gráfico 4	Experiencias previas	51
Gráfico 5	Importancia de la conservación del medio ambiente	53
Gráfico 6	Compromiso mediante las acciones	55
Gráfico 7	Participación en actividades	57
Gráfico 8	Preparación para tener conocimientos	59
Gráfico 9	Participación en cursos	61
Gráfico 10	Interés por investigar	63
Gráfico 11	Estudio de soluciones	65
Gráfico 12	Adecuado control del agua	67
Gráfico 13	Revisión de consumo en casa	69
Gráfico 14	Consumo en función del recibo	71
Gráfico 15	Uso del agua para preparación de alimentos	73
Gráfico 16	Uso del agua en la cocina	75
Gráfico 17	Uso del agua en la limpieza de la casa	77
Gráfico 18	Uso del agua responsable	79
Gráfico 19	Cierre de la llave del agua	81
Gráfico 20	Uso del agua para la ducha y aseo	83
Gráfico 21	Uso del agua para lavado de ropa	85
Gráfico 22	Disposición de uso de filtros de agua	87
Gráfico 23	Realización de cambios de la llave	89
Gráfico 24	Cambio de la copa de la ducha	91

Índice de tablas

		Página
Tabla 1	Disponibilidad hídrica por región hidrográfica	26
Tabla 2	Población de estudiantes según grado de la Institución Educativa Particular Divino Redentor	37
Tabla 3	Problemas ambientales	45
Tabla 4	Consecuencias en la calidad de vida	47
Tabla 5	Consciencia sobre el problema ambiental	49
Tabla 6	Experiencias previas	51
Tabla 7	Importancia de la conservación del medio ambiente	53
Tabla 8	Compromiso mediante las acciones	55
Tabla 9	Participación en actividades	57
Tabla 10	Preparación para tener conocimientos	59
Tabla 11	Participación en cursos	61
Tabla 12	Interés por investigar	63
Tabla 13	Estudio de soluciones	65
Tabla 14	Adecuado control del agua	67
Tabla 15	Revisión de consumo en casa	69
Tabla 16	Consumo en función del recibo	71
Tabla 17	Uso del agua para preparación de alimentos	73
Tabla 18	Uso del agua en la cocina	75
Tabla 19	Uso del agua en la limpieza de la casa	77
Tabla 20	Uso del agua responsable	79
Tabla 21	Cierre de la llave del agua	81
Tabla 22	Uso del agua para la ducha y aseo	83
Tabla 23	Uso del agua para lavado de ropa	85
Tabla 24	Disposición de uso de filtros de agua	87
Tabla 25	Realización de cambios de la llave	89
Tabla 26	Cambio de la copa de la ducha	91
Tabla 27	Evaluación general de la educación ambiental	95
Tabla 28	Evaluación general del uso del recurso hídrico	96

Índice de cuadros

	Página
Cuadro 1 Operacionalización de variables e indicadores	38
Cuadro 2 Matriz de consistencia	41

I. Introducción

La educación es un área que requiere de un tratamiento muy especial, dado que corresponde a una necesidad social para lograr mejorar la consciencia ambiental de la población en referencia a la importancia de cuidar y preservar el medio ambiente, y sobre todo con las nuevas generaciones. Entre estas nuevas generaciones se incluyen a los estudiantes de diferentes instituciones educativas a nivel nacional y regional, no estando exenta de esta realidad la Institución Educativa Particular Divino Redentor del distrito de Tacna en el año 2019, donde es también necesario estar debidamente preparados para asumir responsabilidades y tomar decisiones a nivel medio-ambiental, y sobre todo para el cuidado del recurso hídrico, el cual en la ciudad de Tacna es un recurso escaso (Liendo, 2014).

El investigador realizó una revisión de la documentación interna de la institución y no encontró ninguna actividad de sensibilización para la conservación de los recursos hídricos en los últimos años.

Por tal motivo, la presente investigación es muy importante, dado que propone la implementación de un taller que permita sensibilizar a la población de estudiantes de dicha institución respecto a la importancia de comprometerse con el ámbito medio-ambiental y sobre todo con el uso adecuado del recurso hídrico, con lo cual se logrará un impacto significativo considerando la necesidad del desarrollo sostenible, para que en un futuro no se vean afectados.

La etapa de implementación del taller de educación ambiental se realizó mediante charlas y talleres de capacitación, que tomaron lugar en las instalaciones de la institución educativa durante tres jornadas de trabajo, contando con equipos

computarizados y material impreso para lograr un mayor impacto y sensibilización de los estudiantes que participarán de la charla.

El problema general formulado para la tesis es ¿De qué manera la implementación de un Taller de Educación ambiental permite mejorar el uso del recurso hídrico en estudiantes de la Institución Educativa Particular Primaria Divino Redentor de la Provincia de Tacna, Distrito de Tacna en el año 2019?

Ante ello el objetivo general formulado fue: Determinar si la implementación del Taller de educación ambiental permite mejorar el uso del recurso hídrico en estudiantes de la Institución Educativa Particular Primaria Divino Redentor de la Provincia de Tacna, Distrito de Tacna en el año 2019.

Los objetivos específicos que se formularon para la siguiente investigación fueron: Evaluar el uso del recurso hídrico en estudiantes de la Institución Educativa Particular Divino Redentor de la Provincia de Tacna, Distrito de Tacna en el año 2019 a través de un pre-test.

Desarrollar e implementar un taller de educación ambiental dirigido a los estudiantes de la Institución Educativa Particular Divino Redentor de la Provincia de Tacna, Distrito de Tacna en el año 2019.

Evaluar el uso del recurso hídrico en estudiantes de la Institución Educativa Particular Divino Redentor de la Provincia de Tacna, Distrito de Tacna en el año 2019 a través de un post-test.

Comparar los resultados del pre-test con el post-test.

Para lograr ello se implementó como instrumento el cuestionario, en cuyo contenido se solicitó al estudiante que indique su nivel de educación ambiental y uso del recurso hídrico, con lo cual se justificó la implementación del Taller de Educación Ambiental, el mismo que fue ejecutado en la institución educativa y dirigida a la totalidad de estudiantes durante tres jornadas de trabajo, a partir de los cuales se lograron resultados positivos para la mayor sensibilización de los estudiantes.

Una vez culminada la aplicación del taller se realizó una evaluación, la misma que permitió determinar el impacto del taller para mejorar la educación ambiental y el uso del recurso hídrico en los estudiantes de la Institución Educativa Particular Divino Redentor.

II. Revisión de literatura

2.1 Antecedentes

2.1.1 Antecedentes internacionales

Tovar (2016), desarrolló la tesis titulada “Incidencia de la educación ambiental en el cambio de prácticas culturales orientadas al cuidado y preservación del recurso hídrico. Caso: empresa de acueducto y Secretaría de Ambiente de Bogotá”, de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, en Colombia. Su objetivo fue “determinar cuál ha sido la incidencia de los programas de Educación Ambiental que imparten la Secretaria Distrital de Ambiente y la Empresa de Acueducto Alcantarillado y Aseo de Bogotá, sobre las prácticas culturales en el cuidado y preservación del recurso hídrico, para diseñar una propuesta que integre la E.A. formal y no formal como estrategia para lograr un mayor aprovechamiento y protección de este recurso” (pág. 15). El tipo de investigación aplicada fue

exploratorio descriptivo, y diseño transversal. Para la recolección de datos, se seleccionaron 22 informantes a quienes se les aplicó como técnica una entrevista semiestructurada, mediante el instrumento del cuestionario. Después de tabulada la información, se concluyó que no se puede establecer de manera clara cuál ha sido la incidencia de la educación ambiental que se desarrolla desde la SDA, la EAB-ESP y el colegio en el cambio de las prácticas culturales con el recurso hídrico por parte de la comunidad, puesto que no se han documentado los impactos, ni se han realizado las evaluaciones y el seguimiento correspondientes los programas, actividades y estrategias de E.A. que imparten estas entidades en la ciudad, con respecto al cambio de actitudes, comportamientos, acciones adecuadas con su entorno.

Moreira, Araya & Charpentier (2015), realizaron la investigación titulada "Educación ambiental para la conservación del recurso hídrico a partir del análisis estadístico de sus variables", de la Editorial Tecnología en Marcha, en Costa Rica. Su objetivo fue "fomentar la educación ambiental para la conservación del recurso hídrico, en la zona de estudio determinada" (pág. 8). La investigación aplicada fue de tipo descriptiva, y diseño transaccional. La muestra del estudio estuvo conformada por 262 participantes de tres comunidades rurales de la región Huetar Norte de Costa Rica, a quienes se les aplicaron cuestionarios de preguntas cerradas mediante la técnica de la encuesta. Para el análisis estadístico se elaboró la matriz de correlaciones, valiéndose del coeficiente de Pearson, cuya data fue analizada en el software SPSS ver. 21. Finalmente, se concluyó que a pesar de que existe una relación entre la disposición por actuar a favor del recurso hídrico, esta no influye de manera directa en el comportamiento que se presenta. En consecuencia, se debe de

reforzar esa intención con actividades que conduzcan al incremento de las acciones que se realizan.

Rondón (2015), elaboró la tesis "Proyecto de educación ambiental "agua esperanza de vida" una propuesta curricular, de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia, en Colombia. Tuvo como objetivo "formular una propuesta curricular de educación ambiental con énfasis en la gestión integral del recurso hídrico, dirigida a la Institución Educativa "El Japón" del área rural del municipio de La Dorada; que intente resolver la problemática del manejo, uso y aprovechamiento del agua en la sociedad civil" (pág. 9). El tipo de investigación fue descriptivo, y diseño transversal. Como instrumento de recolección de datos, se utilizaron fichas de registro y cuestionarios, mediante las técnicas de la observación directa y encuesta. Una vez procesada la información estadísticamente, se concluyó que el problema actual del agua se debe más al desconocimiento de sus características físicas, químicas y biológicas las cuales permiten el desarrollo y preservación de su estructura y su distribución en el planeta; además de los bienes y servicios que este líquido vital suministra en ecosistemas de bosques húmedales y páramos.

2.1.2 Antecedentes nacionales

Franco (2018), desarrolló su tesis titulada "Educación ambiental y Conservación al medio ambiente en la Institución Educativa Inicial N° 032 Niño Jesús de Zárate - San Juan de Lurigancho, 2017", de la Universidad César Vallejo, en Lima. El objetivo principal fue "determinar la relación entre la Educación ambiental y la Conservación al medio ambiente en la Institución Educativa Inicial N° 032 Niño Jesús de Zárate - San Juan de Lurigancho, 2017" (pág. 18). El estudio fue de tipo descriptivo

correlacional, y de diseño no experimental transversal. La muestra estuvo compuesta por 101 estudiantes de cuatro secciones de la Institución Educativa Inicial N°032 Niño Jesús de Zárate – San Juan de Lurigancho, a quienes se les aplicaron fichas de registros, mediante la técnica de la observación. Una vez realizados la tabulación de datos y pruebas estadísticas (coeficiente de correlación de Spearman), se concluyó que, la educación ambiental y la conservación al medio ambiente, presenta una relación estadísticamente significativa positiva en la Institución Educativa Inicial N° 032 Niño Jesús de Zárate - San Juan de Lurigancho, 2017.

Silva (2017), desarrolló la tesis titulada "Educación ambiental y conservación del medio ambiente en los alumnos del cuarto grado de primaria de la I.E. 6069 UGEL 01 de Villa el Salvador. Lima. 2016", de la Universidad César Vallejo. El objetivo de la investigación fue “determinar la relación entre la Educación ambiental y conservación del medio ambiente en los alumnos del cuarto grado de primaria de la I.E. 6069 UGEL 01 Villa el Salvador. Lima, 2016” (pág. 13). El método de la investigación aplicada fue hipotética-deductiva, y de diseño no experimental correlacional transversal. La muestra estuvo conformada por 40 estudiantes, a quienes se les aplicaron una prueba objetiva y un cuestionario empleando la escala de Likert, como técnica de recolección de datos. Una vez tabulados los datos y procesada la información estadísticamente, se concluyó que existen evidencias para afirmar que la Educación ambiental se relaciona significativamente con la conservación del medio ambiente en alumnos del cuarto grado de primaria de la I.E. 6069 UGEL 01 Villa el Salvador. Lima.2016, siendo que el coeficiente de correlación Rho de Spearman de 0.708, representa una alta correlación entre las variables.

Del Águila (2014), desarrolló la tesis titulada "Implementación de un programa educativo ambiental en la conservación y uso eficiente del agua en estudiantes del 4° y 5° grado del nivel primario del centro educativo N° 60054 Silfo Alvan del Castillo", de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, en Iquitos. Tuvo como objetivo "implementar un programa educativo sobre la conservación y uso eficiente del agua" (pág. 9). El tipo de investigación fue descriptivo, y de diseño cuasi – experimental. La muestra estuvo conformada por 83 alumnos, a quienes se les aplicaron encuestas mediante el instrumento del cuestionario, como también entrevistas. Los resultados obtenidos a través de la aplicación de la escala de Likert estuvieron en promedio de 4.56 a 4.8, lo cual indicó un valor muy favorable en el nivel de asimilación de lo aprendido y de la manera en que los estudiantes orientan su cambio de actitud al cuidado, conservación y uso racional del agua. Asimismo, una vez realizado la tabulación de datos en el MS Excel y pruebas estadísticas (chi cuadrado), se concluyó que existe una correlación significativa entre las variables de estudio.

2.2 Bases teóricas de la investigación

2.2.1. Educación Ambiental

2.2.1.1. Definición

Para poder definir esta primera variable, se citan a continuación a los siguientes autores: Según Fuentes (2009), es el procedimiento que se refiere a los contenidos ambientales y la práctica de los valores, ayuda al sujeto a una comprensión y conservación ambiental, es precisamente un rango de valores y virtudes que ayudan a

conservar las especies en todas las dimensiones, pero a Lograr una vida de calidad para toda la población.

Por otro lado, Leiva (2011), argumenta que la educación ambiental es el proceso de reconocer valores y aclarar conceptos para crear las habilidades y actitudes necesarias, que tienden a comprender y apreciar la relación mutua entre el hombre, su cultura y el entorno biofísico circundante. Su objetivo es buscar cambios individuales y sociales que conduzcan a la mejora ambiental y al desarrollo sostenible.

Asimismo, Calero (2010), indica que la educación ambiental corresponde a un proceso mediante el cual se reconoce los valores y se aclaran los conceptos focalizados en el fomento de las actitudes, habilidades y aptitudes que son requeridas para la comprensión y apreciación de las interrelaciones del ser humano con su cultura y la naturaleza. La educación es importante para la adquisición de conciencia, técnicas, valores y comportamientos ecológicos y éticos, acordes a los objetivos del desarrollo sostenible y que favorecen la participación efectiva de la comunidad en las decisiones. La educación ambiental ha adoptado diferentes enfoques educativos en constante mejora. Tener un amplio conocimiento sobre el medio ambiente, es incluirlo en la historia de la educación, ahora todo lo relacionado con los procesos ambientales se desarrolla a través de la educación, tratando temas relevantes como la calidad de vida, la sociedad y la naturaleza, la pedagogía, entre otros, y los considera fundamentales, como un eje la educación para una mejora sostenible, representando todo un proceso que abarca un conjunto de actividades de las creaciones de políticas estatales para el cuidado del medio ambiente, en el que las personas puedan

desarrollar negocios y tecnologías minimizando al máximo la degradación del paisaje original, la contaminación del aire, el agua, el suelo, la flora y la fauna. Es decir, la Educación Ambiental consiste en una educación orientada al desarrollo con un enfoque en la protección, preservación y conservación de los sistemas de soporte de la vida en nuestro planeta. Existe una estrecha relación entre este concepto y la idea de desarrollo sostenible.

2.2.1.2. Importancia de la Educación Ambiental

De acuerdo a Bazán (2006), La educación ambiental es importante en los contextos educativos formales y no formales. La educación ambiental en términos de dimensión curricular, corresponde a un proceso integrador de diferentes disciplinas, enfocados en un análisis crítico del medio ambiente a un nivel global y complejo. Además, en la educación ambiental se analiza la actitud de predisposición del ser humano a responder de manera favorable o desfavorable a un objeto en particular. La actitud es por lo tanto una disposición a nivel personal, que se dirige a objetos, eventos o personas, y que tiene organización en el plano de las representaciones tomando en cuenta dimensiones cognitivas, afectivas y conativas.

Por otro lado, teniendo en cuenta la referencia anterior, definimos la actitud ambiental como la disposición que tenemos al responder de cierta manera, con reacciones favorables o desfavorables a situaciones relacionadas con el medio ambiente y que están constituidas por las dimensiones cognitivas y afectivas y procesal.

2.2.1.3. Objetivos de la Educación Ambiental

Durante el Seminario Internacional de Educación Ambiental (1975), se definieron los objetivos de la Educación Ambiental, que siguen vigentes en la actualidad:

Conciencia

Conocimiento

Actitudes

Habilidades

Capacidad de evaluación

Participación

2.2.1.4. Componentes de la Educación Ambiental

Nicholas Smith-Sebasto (1997), indicó que la Educación Ambiental está formada por 04 elementos fundamentales:

Fundamentos ecológicos: instrucción e información sobre el funcionamiento de los sistemas de soporte de vida terrestre.

Conciencia conceptual: es entender cómo las acciones humanas afectan el ambiente, tanto positiva como negativamente.

Investigación y evaluación de problemas: debe aprender a identificar, evaluar y resolver problemas ambientales.

La capacidad de acción: se refiere a la adquisición de las habilidades necesarias para participar de manera constructiva en la solución de los problemas ambientales actuales y en la prevención de problemas futuros. Teniendo en cuenta que la solución de estos problemas no se logra solo con acciones gubernamentales.

2.2.1.5. La educación ambiental y el desarrollo sostenible

UNESCO (2019), informa que el objetivo de erradicar la pobreza no se puede lograr con la ausencia de la sensibilización pública e inversiones en la educación primaria.

El nuevo enfoque se basa en las complejas relaciones entre factores correspondientes a la realidad, los cuales, forman parte de un tipo de educación novedosa, la cual, se apertura sin exonerar dificultades que se presentan en la sociedad. Cuestiona la noción "económica" o "no económica" basada en los beneficios monetarios, incluyendo el uso y manejo de diferentes recursos, la contaminación, entre otros de carácter social, justificando la necesidad de, extender la definición, relacionada con otra variedad de sistemas. Los cuales se pueden sintetizar en dos: organización ecológica y humana o social.

Se sugiere que la economía cuantitativa mude a un modelo cualitativo, caracterizado por lograr mayor dinamismo al sistema aplicado.

López, Pardo y Arriaga (2018) sugiere un concepto, caracterizado por ser unificador “El desarrollo sostenible consiste en satisfacer las necesidades actuales de todo un grupo humano sin poner en peligro las perspectivas de las generaciones futuras, para que al mismo tiempo se conserven los recursos y la diversidad de la naturaleza.

UNESCO (2019), después de realizar una investigación, indica que los fundamentos del desarrollo sostenible, presentan naturaleza ecológica, sociocultural y económica, dentro de las cuales podemos mencionar: Mantenimiento de procesos ecológicos, preservación de la diversidad genética, uso racional de los recursos, concientización y respeto social, fortalecimiento de la identidad cultural, y mayor eficiencia de la gestión económica.

Alonso (2014), indica que, la modificación de algunos valores, tratando de fortalecer y/o adquirir nuevos valores, los cuales, presenten relación con la solidaridad y la conservación, son considerados como las principales causas de cambio cuantitativo, reajustando el consumo a la necesidad requerida

López, Pardo y Arriaga (2018), mencionan la importancia de la educación en los seres humanos, ya que, apoya en la renovación de los valores, además de, la percepción del problema, logrando el desarrollo de compromiso y conciencia. Además, la educación tiene un papel relevante en todos los países, logrando el desarrollo sostenible de los pueblos, considerando los siguientes ítems: Desarrollar formas novedosas de la gestión del proceso educativo, haciendo uso de los recursos que se encuentra en el entorno, como crear alianzas entre el estado, así también, desarrollar programas novedosos, metodologías y demás factores que permitan que los ciudadanos puedan conseguir alguna solución para sus problemas.

UNESCO (2019), informa, que hoy en día, para que se logre una educación sostenible, debe haber participación conjuntas tanto de los niños, jóvenes y personas adultas. Aplicando su juicio crítico que se ejerce frente a los diferentes problemas ambientales que se presentan en la actualidad basados en valores, con una introspección completamente humanista.

Dentro de los parámetros que debe respetar la educación ambiental, debe basarse en el uso de los valores para hacer frente a los problemas sociales críticos, además de facilitar el trabajo en equipo entre diferentes agentes para lograr la recuperación de la identidad nacional, reconociendo la historia indígena y culturas regionales. Así

también, trabajar en conjunto con los medios de comunicación para generar un pensamiento crítico general en las personas.

2.2.1.6. Legislación del Medio Ambiente en el Perú

La legislación ambiental está inspirada en las Conferencias de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente.

a) La Constitución política y la educación ambiental

La Constitución Política del Perú (1993), en su art. 2 inc. 22, Indica que existe el “derecho a la paz, a la tranquilidad, al disfrute del tiempo libre y al descanso, así como a disfrutar de un entorno equilibrado y adecuado para el desarrollo de su vida” (pág. 2). La constitución se convierte en un derecho fundamental, disponiendo que se debe disfrutar sin restricciones de un ambiente adecuado para el desarrollo de la persona y su familia y, al mismo tiempo, la obligación de preservarla, ante el daño al medio ambiente.

b) El Código del medio ambiente y los recursos naturales

Con la promulgación del Código del Medio Ambiente y Recursos Naturales (CMARN), el Decreto Legislativo 613 (0709-90) y la promoción de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo (UNCED), se presenta un nuevo desarrollo sistemático de la conservación del medio ambiente, con mayor énfasis en la promoción del desarrollo sostenible.

2.2.1.7. Dimensiones de la Educación Ambiental

2.2.1.7.1. Situaciones Ambientales

Según, Castro (2001) dijo que todo es un equilibrio en nuestro entorno ambiental, así como, hay situaciones ambientales, también se desarrollan problemas sociales y económicos, por ejemplo: extinción de especies y la contaminación del aire. El ser

humano, está en la obligación de salvaguardar el entorno donde vivimos, ya que, servirán para las futuras generaciones.

La Universidad Autónoma de Sinaloa (2011), define a las situaciones ambientales, como rasgos característicos que degradan el medio ambiente, reflejándose en la mala utilización de los recursos de nuestro ecosistema, realizándose actividades de explotación de recursos con el objetivo de lucrar, sin pensar en las consecuencias que esto trae después para las futuras generaciones, degradando las expectativas de una calidad de vida óptima. Las acciones económicas que se describieron anteriormente no generan un impacto positivo en el entorno social, ya que, la tala de árboles sin control que se ejecuta en México por la clase marginada, no toma en cuenta el entorno, solo vela por el sustento de sus familiares. Esta tala sin escrúpulos supera las 500,000 hectáreas y, a pesar de todo indican que, los taladores de árboles, no tienen la culpa, ya que, es la actividad más importante que tienen estas personas para mantener su familia. Así también, otro de los problemas que se presentan en la sociedad, es de la eliminación de aguas residuales, a ríos, lagunas, mares. Este problema también, involucra a los gobiernos, al no construir plantas de tratamiento de aguas residuales, lo cual, sería un gran apoyo para controlar este tipo de contaminación. Pero como ha sucedido a través de los años, el cambio comienza con nosotros y con nuestras costumbres y cuidado del medio ambiente. El ser humano debe cuidar y hacer respetar el medio ambiente.

2.2.1.7.2. Actitud Ambiental

Bajo el punto de vista, Castro (2001) indica que, el ser humano, debe ser coherente con sus actos, haciendo uso de los recursos que ofrece la naturaleza con responsabilidad.

Por otro lado, Hernández e Hidalgo (2000), afirmaron que, los individuos cuando tienen capacitaciones de información sobre el cuidado del medio ambiente, son más cuidadosos con su preservación, no es un secreto que esto afectará a todos los seres humanos. La ignorancia de cómo conservar el ambiente adecuado, los cambios climáticos y la depredación de los bosques que son los pulmones del planeta, implica que hablar hoy en los colegios y la sociedad sobre la preservación del medio ambiente, es posible.

2.2.1.7.3. Conocimiento Ambiental

De la misma forma, Castro (2001), sostienen que las personas para poder llegar a un aprendizaje sobre el conocimiento ambiental, atraviesan por un proceso con niveles complejos, involucrando: obtención, análisis y sistematización por el ciudadano. Así mismo el Ministerio de educación está planteando estrategias para la conservación del medio ambiente, a través de, la enseñanza a los niños y padres de familia, sobre el cuidado del medio ambiente.

2.2.1.7.4. Conservación del Medio Ambiente

Álvarez & Ugena (2001), sostienen que el ambiente es un conjunto de diferentes factores, prácticamente engloba elementos: biológicos, químicos, físicos y socioculturales, los cuales, interactúan entre ellos, para formar un producto indisoluble. Según la ONU (1975), indicó que el medio ambiente y su conservación, generalmente, se ve afectada por la modernidad en el avance de la globalización, provoca la degradación de los escenarios naturales, englobando no solo la flora y fauna, es decir que, las mismas especies, las plantas se encuentran en extinción. . Así mismo, la contaminación afecta al mar, aire, suelo y agua. Con la instrucción de

conocimientos sobre el medio ambiente, el hombre, a lo largo del tiempo no ha conservado las riquezas que la naturaleza nos ofrece en términos de su flora y fauna. El crecimiento demográfico ha ocasionado que las áreas verdes se pierdan cada vez, convirtiendo a las ciudades en focos de contaminación con la basura y las aguas residuales.

Además, el Ministerio del Ambiente de Perú (2008), sostiene que los objetivos para lograr recuperar, preservar, proteger clasificar, conducir, usar y utilizar los recursos naturales, apuntan a la promoción, las políticas y regulaciones.

Montes (2011), indica que, el entorno es toda el área, en la cual el ser humano tiene la posibilidad de interactuar con lo que lo rodea, además de permitirle realizar diferentes actividades. Dicha área, es la naturaleza en su totalidad.

2.2.1.7.5. Conservación del Suelo

Según lo manifestado, en la Guía Técnica de Buenas Prácticas (2008), la conservación del suelo es importante como recurso natural, sirve para el crecimiento de las plantas, todas las personas deben mantener el suelo limpio y no tirar basura en las vías públicas, parques y jardines, de esta manera estamos cuidando el medio ambiente. La calidad del suelo permitirá que haya una buena producción agrícola donde los productos químicos no intervienen.

Al referirse a la conservación del suelo, Sumner (2000), sostuvo que este recurso natural es importante, las personas deben cuidar el suelo; no tirando basura en las carreteras pública, parque y jardines, con la finalidad de cuidar el medio ambiente, ya que este recurso natural es útil para el crecimiento de las plantas.

2.2.1.7.6. Conservación del Agua

Según lo manifestado, por la Guía Técnica de Buenas Prácticas (2008), define que, el agua es el recurso más importante en nuestro planeta, ya que, es fuente de vida y salud para la población mundial. Si el ciudadano no cuida el agua, el recurso será escaso en los próximos años, afectando a las zonas geográficas más vulnerables del planeta. Es por ello, que diferentes instituciones públicas y privadas, vienen realizando diferentes campañas de prevención y cuidado responsable del agua, para que futuras generaciones puedan gozar de este recurso hídrico.

Según PNUMA (2012), sostiene que, el cuidado del recurso hídrico es una tarea que corresponde a todos los seres humanos. Sin agua no vivimos. Debe haber una cultura de uso medido y responsable, debemos saber cómo usarlo cuando sea necesario y no desperdiciarlo. Es por eso que debemos cuidarlo, dado que es importante para el planeta. No solo es importante porque las personas lo usan en sus actividades domésticas, se considera útil porque, este recurso hídrico es usado en diferentes actividades industriales y agrícolas

2.2.1.7.7. Conservación del Aire

Según la Guía Técnica de Buenas Prácticas (2008), indica que uno de los principales componentes del aire es el vapor de agua, el aire que hoy se analiza a escala global como un recurso fundamental en la variabilidad y el cambio del clima, la importancia de cuidar este recurso es que permite la existencia y mantenimiento de la vida en el planeta.

Strauss (2011), sostiene que el aire para el ser humano es indispensable, quizás una persona podría vivir un tiempo sin comer ni beber agua, pero si se le elimina el aire, esta no podría sobrevivir, y moriría en pocos segundos. Así también, se indica que, la

contaminación de la capa atmosférica, es debido a, la presencia de cuestiones energéticas, las cuales, consisten en riesgos molestos para los seres vivos, así como, para el medio ambiente. Los resultados de la contaminación del aire, se reflejan en la fauna y flora, así también, en la salud de las personas. Para que se llegue a este nivel de contaminación, será necesario de la conjugación de diferentes factores, como: el humo que botan los carros, la falta de cultura de reciclaje en la sociedad, uso de pesticidas, fumar en lugares públicos y especialmente el gobierno debe adaptarse leyes que sea favorables para la sociedad.

2.2.1.7.8. Contaminación Ambiental

La contaminación ambiental, engloba diferentes tipos como: aire, agua y suelo. Respecto a la contaminación del aire, se provoca por las empresas industriales. En relación a la contaminación el recurso hídrico, se provoca por: relaves mineros, derrame de petróleo en ríos y mares. Así también, con respecto al suelo, se provoca por la quema de basura, abandono de materiales tóxicos, que dañan este recurso.

Terry (2008), indica que, el aire es importante para que el ser humano pueda respirar, sin embargo, hay diferentes factores que pueden llegar a alterar este recurso. Con la quema de basura, desechos de artículos que no son biodegradables. Todo esto provoca la contaminación ambiental.

Del mismo modo, De Celis (2002), sostuvo que, tanto los seres humanos, como el ecosistema se ven afectados directa e indirectamente por la contaminación ambiental.

2.2.2. Uso de los Recursos Hídricos

La presente investigación busca determinar una buena gestión del recurso hídrico, promoviendo una educación ambiental eficiente. Para el desarrollo de esta variable, es necesario tener una noción previa de lo que realmente son los recursos hídricos, a

fin de indicar cómo se manejan adecuadamente y las regulaciones nacionales que se manejan en Perú.

Según Ongley (1997):

“El agua es un factor clave para determinar el desarrollo económico y social, y al mismo tiempo es un elemento básico para la protección de los ecosistemas. Por esta razón, es esencial tratar el problema del agua de manera integrada. Este es un recurso poderoso que necesitamos para sobrevivir, y es por eso que debemos hacer todo lo posible para mantener su calidad y cantidad. El agua es responsable de crear y sostener la vida. Sin embargo, nosotros, como seres humanos, hemos perdido el respeto y el cuidado de este elemento básico de nuestra existencia” (pág. 155).

2.2.2.1. Características de los Recursos Hídricos

Asimismo, Ongley (1997), indica que las características más destacadas de los recursos hídricos son las siguientes:

Se distribuyen de manera desigual en todo el planeta.

Se ubican en cuencas, ríos, lagos, mares y lluvias.

El volumen total de agua en el planeta es de 1,385.980 millones de kilómetros, de los cuales el 97% es agua de mar.

La escorrentía, que es agua que corre por los ríos y también se encuentra en embalses y lagos, se considera renovable.

El agua renovable surge como resultado de la precipitación, evaporación e infiltración.

En Asia y Sudamérica es donde encontramos los mayores recursos hídricos, porque son los lugares donde se encuentran los ríos más grandes del mundo.

Europa y Oceanía tienen la menor cantidad de agua en el mundo.

2.2.2.2. Usos de los Recursos Hídricos

El mismo autor, Ongley (1997), menciona que los recursos hídricos se utilizan de dos maneras: para uso consuntivo y para uso no consuntivo. Dentro del uso consuntivo podemos mencionar los siguientes usos:

Urbano y doméstico: aproximadamente el 5% de la cantidad de agua en el mundo se usa para uso doméstico, por ejemplo, lavado de ropa, higiene personal, duchas, etc. Este consumo dependerá de la disponibilidad de agua porque en muchos lugares el líquido es escaso

Usos industriales: se utiliza en la producción de sustancias químicas, agentes de limpieza, en metalurgia.

Usos agrícolas: la mayor parte de este tipo de uso ocurre en la agricultura. Aproximadamente el 72% del agua se gasta en cultivos. Y esta es una de las razones por las cuales el agua está en peligro de sufrir efectos ambientales peligrosos. La ganadería se incluye en este punto.

El uso no consuntivo del agua incluye lo siguiente:

Transporte: es necesario que los barcos y las embarcaciones se muevan de un lugar a otro.

Energía hidroeléctrica: el uso de agua para la producción de energía eléctrica es suficiente, y por esta razón está en peligro.

Usos recreativos: por ejemplo, pesca, navegación recreativa.

Hábitats: es el medio de vida de muchos animales acuáticos.

2.2.2.3. Importancia de los Recursos Hídricos

Cada vez es menor la disponibilidad de agua para el consumo humano, debido al crecimiento de la población, aumentos en el consumo per cápita, a la contaminación de las fuentes de agua y, en general, al manejo inadecuado de las cuencas hidrográficas. (Radulovich, 1994)

Muñoz (2009), refiere que, aunque la cantidad de agua es constante, la calidad del agua está disminuyendo rápidamente como resultado de la contaminación de las fuentes de agua, lo que generaría estrés hídrico a nivel general en la mayoría de los países de América Central, siendo más notable en el ciudades capitales.

La magnitud del problema de la contaminación es tal que en muchos países ya es imposible resolver el problema por dilución (debido al aumento del flujo) y que a largo plazo se espera una disminución de los recursos alimentarios sostenibles. (Ongley, 1997)

Con el aumento de la población, la cantidad de desechos generados es implícita, en la cual los vertederos son posibles fuentes de contaminación, arrastrando la lluvia en forma superficial o filtrando a través del suelo, ciertos elementos solubles que se incorporan a los recursos existentes. Agua e incluso más si entran directamente en contacto con aguas superficiales o subterráneas. Las implicaciones de consumir agua contaminada son variadas; en el contexto de salud pública, la OMS (1998), estima que aproximadamente el 80% de todas las enfermedades y más de un tercio de las muertes en los países en desarrollo son causadas por agua contaminada, ya que

alrededor del 70% del agua consumida directamente por los humanos en las áreas rurales está altamente contaminada por heces.

2.2.2.4. Gestión Integrada de los Recursos Hídricos

La Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (GIRH) es un proceso sistemático para el desarrollo, concesión y monitoreo de los usos de los recursos hídricos. La GIRH se basa en el concepto de que los recursos hídricos son limitados y sus usos son interdependientes. Por lo tanto, la GIRH se define como "un proceso que promueve la gestión y el desarrollo coordinados del agua, la tierra y los recursos relacionados, para maximizar el bienestar social y económico resultante de una manera equitativa, sin comprometer la sostenibilidad de los ecosistemas". (Global Water Partnership, 2008)

En la Declaración de Dublín (1992) sobre el agua y el desarrollo sostenible, adoptada en la Conferencia Internacional sobre el agua y el medio ambiente:

"Desarrollo en la perspectiva del siglo XXI" (Dublín, Irlanda, 26 al 31 de enero de 1992), se señala que el agua es esencial para la vida. La gestión eficaz de los recursos hídricos requiere un enfoque integrado que concilie el desarrollo económico y social con la protección de los ecosistemas naturales. La gestión efectiva establece una relación entre el uso de la tierra y el uso del agua en el conjunto de una cuenca hidrológica o un acuífero "y que" la "entidad geográfica más apropiada para la planificación y gestión de los recursos hídricos es la cuenca del río" (pág. 2).

2.2.2.4.1. Enfoque de la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos

El enfoque de la GIRH ayuda a gestionar y desarrollar los recursos hídricos de forma sostenible y equilibrada, teniendo en cuenta los intereses sociales, económicos y medioambientales. Reconoce los diferentes grupos de interés en competencia, los sectores que utilizan y sobreexplotan el agua y las necesidades del medio ambiente. Enfatiza la participación en los procesos de formulación de leyes y políticas, el establecimiento de un buen gobierno y la creación de acuerdos normativos e institucionales efectivos que permitan decisiones más equitativas y sostenibles. Existe una variedad de herramientas, como evaluaciones sociales y ambientales, instrumentos económicos y sistemas de información y monitoreo que respaldan este proceso. (Global Water Partnership, 2008)

Las funciones fundamentales o sustantivas de la gestión del agua son: (i) la aplicación de la legislación respectiva; (ii) asignación de agua; es decir, la definición y modificación de las condiciones de acceso al recurso, principalmente la concesión de permisos, autorizaciones, concesiones, derechos u otros instrumentos de uso o explotación; (iii) control de la contaminación; es decir, la definición y modificación de las condiciones para el retorno del agua al ecosistema después de su uso o explotación, principalmente el establecimiento de los límites máximos permisibles de descarga de aguas residuales y la concesión de permisos o autorizaciones de descarga; (iv) la identificación, evaluación y monitoreo del recurso, tanto en cantidad como en calidad, y la determinación de recursos utilizables y flujos mínimos o ecológicos; (v) el inventario, registro y catastro de usos y usuarios y el control de los usos; (vi) la elaboración de planes de recursos hídricos; (vii) evaluación de proyectos y aprobación de obras; (viii) la determinación técnica de líneas ribereñas y áreas

protegidas; y (ix) adjudicación en instancia administrativa de conflictos relacionados con el uso del agua.

2.2.2.5. Dimensiones del uso de recursos hídricos

De acuerdo al modelo que propone Roncero (2013), para el Modelo denominado Línea Verde, la adecuada gestión del recurso hídrico o el agua, debe de tener ciertas consideraciones en los hogares. En tal sentido las dimensiones para asegurar su uso se determinan según:

Relación al consumo: Requiriéndose tomar un control del consumo mediante el recibo de agua para reducir su uso a niveles eficientes, realizar un seguimiento del consumo del agua en casa a partir del recibo, realizar un seguimiento periódico del consumo del agua por medio de lecturas periódicas del contador de agua y cerrar la llave de paso o grifo de agua en la vivienda a fin de economizar su uso.

Relación a los hábitos de consumo: Es prescindible ducharse en lugar de bañarse, cerrar el grifo mientras se realiza uno se enjabona, afeita o cepilla los dientes, utilizar un vaso de agua para enjuagarse los dientes y no emplear el inodoro como papelera, además de llegar el lavavajillas antes de usarlo, no fregar con el grifo abierto, no descongelar los alimentos bajo el chorro de agua, probar diversos ciclos de lavado del lavavajillas, utilizar la lavadora cuando esté llena, utilizar dosis de detergente recomendadas para el lavado sin superarlas, utilizar recipientes para lavar los alimentos, no utilizar chorro de agua para arrastrar restos de alimentos, no dejar correr el grifo para beber agua fría, evitar el consumo de productos de limpieza más agresivos, cerrar las llaves de paso si uno sale de viaje y comunicar fugas de agua.

Relación a los cambios tecnológicos: El usuario debe considerar tomar medidas como la instalación de aireadores, sustituir los grifos de ruleta, instalar contrapesos en sistemas de descarga del inodoro, instalar reductores de caudal, sustituir el rociador de la ducha en casa, sustituir el lavavajillas no eficiente por otro eficiente y que esté certificado y sustituir la lavadora no eficiente por otra certificada, como principales recomendaciones.

2.2.2.6. Disponibilidad, accesibilidad y calidad del agua en el Perú

No solo, en el Perú se distribuye el agua de manera irregular, sino también en el resto del mundo. Curiosamente, las zonas geográficas que más demandan el servicio de agua, son las que tienen menor disponibilidad. Así mismo, la creación de nuevos pueblos jóvenes o surgimiento de urbanizaciones en el territorio nacional, repercute negativamente en la satisfacción de la necesidad de contar con el servicio de agua y la oportunidad que requieren los usuarios.

INRENA (2008), determinó que en el territorio peruano existen 159 unidades hidrográficas o cuencas; La cuenca hidrográfica es la unidad de planificación básica para la GIRH (ANA, 2012, 2015, INRENA, 2008). Sobre la base de este enfoque, se constituyeron 72 Oficinas de la Administración Local del Agua (ALA) y catorce Autoridades Administrativas del Agua (AAA), cuerpos desconcentrados de la Autoridad Nacional del Agua (ANA). Además, la Ley 29338, Ley de Recursos Hídricos (LRH), considera a los Consejos de Recursos Hídricos de la Cuenca (CRHC) como organismos desconcentrados que participan en la gestión de los recursos hídricos en las áreas que les corresponden.

Estas 159 cuencas se insertan en las tres principales cuencas hidrográficas del Perú. La cuenca del Pacífico con el 21.8% del territorio y 62 cuencas, la región hidrográfica de la Amazonía, el 74% del territorio y 84 cuencas, y la región hidrográfica de Titicaca, el 3.6% del territorio y 13 cuencas. En relación con las precipitaciones, la precipitación promedio anual en la región del Pacífico es cero o escasa; en la Amazonía varía entre 2400 y 4000 mm por año y en la región hidrográfica del Titicaca es de 700 mm por año. (ANA, Política y estrategia nacional de recursos hídricos, 2012)

La Tabla 1 muestra que la mayor disponibilidad de agua se encuentra en la región hidrográfica de la Amazonia, 97.25%; le sigue el Pacífico, el 2,2%; y la de Titicaca con un 0,55%. La mayoría de la población está asentada en la región hidrográfica del Pacífico, donde hay menos disponibilidad de agua. Asimismo, según datos del INEI, la población de la costa representa el 56,3%, de las tierras altas, el 29,7% y de la selva, el 14%. (INEI, 2015)

Tabla 1

Disponibilidad hídrica por región hidrográfica

Región Hidrográfica	Superficie	Disponibilidad del agua			%
	km ²	Aguas superficiales	Aguas subterráneas	Total	%
		MMC	MMC	MMC	
Pacífico	278 482,44	35 972	2 849	38 821	2,20
Amazonas	957 822,52	1 719 814	Sin datos	1 719 814	97,25
Titicaca	48 910,64	9 877	Sin datos	9 877	0,55
Total	1 285 215,60	1 765 663	2 849	1 768 512	100,00

Nota. ANA (2013)

El suministro de agua del Perú incluye agua contenida en los glaciares y acuíferos. El 71% de los glaciares tropicales de los Andes centrales de América del Sur se encuentran en el Perú. Hay 3044 glaciares, equivalentes a 2042 km² de extensión y 56 151 km³ en volumen. En los últimos 40 años, se publicará una pérdida de superficie glacial de 42.64% con respecto al inventario de glaciares en 1970. Los acuíferos representan una reserva anual de 2700 hm³ y se encuentran principalmente en la vertiente del Pacífico. De esta fuente, se utilizan 1500 hm³ en promedio para la población, el ganado, la agricultura, la industria y la minería. Actualmente, existe un nivel de sobreexplotación de vertientes de agua en la zona Sur del Perú, a comparación de la costa norte del País, en al cual, solo hay explotaciones en niveles mínimos, además, en las regiones hidrográficas del Amazonas y el Titicaca existe la posibilidad de encontrar aguas subterráneas explotables. (ANA, 2012)

Perú implementó su Sistema Nacional de Recursos Hídricos (SNGRH), cuyo objetivo es "articular las acciones del Estado, llevar a cabo los procesos de gestión integrada y conservación de los recursos hídricos en las áreas de cuencas hidrográficas, de los ecosistemas que lo conforman y de los bienes asociados, así como, para establecer espacios de coordinación y cooperación entre las entidades de la administración pública y los actores involucrados en dicha gestión de conformidad con esta ley". El SNGRH es administrado por la ANA y está alineado con el Sistema Nacional de Gestión Ambiental (SNGA).

Con respecto a los usos del agua, el Plan Nacional de Recursos Hídricos establece que el mayor uso de consumo es la agricultura, el 89% de la demanda de agua por consumo, que también tiene una baja eficiencia de uso. El uso de energía no es

consuntivo y representa el 96% del total de esta demanda. Las áreas en las que la actividad agrícola es intensiva, principalmente las áreas costeras, son áreas donde existe el mayor déficit de agua. (ANA, 2013)

La ANA desarrollo una clasificación, respecto a, la gestión de recursos hídricos. Desarrollando 5 líneas estratégicas: gestión de cantidad, calidad, oportunidad, cultura del agua y adaptación al cambio climático y eventos extremos. La gestión de la calidad, está relacionada a la baja eficiencia que hay en los sistemas de transporte y racionalización del recurso hídrico, además, del control deficiente de los volúmenes otorgados, la sobreexplotación de los acuíferos costeros, etc. La gestión de la calidad está relacionada con la legislación orientada al cumplimiento de las Normas de calidad ambiental (ECA) y Límite máximo permitido (LMP), control inadecuado del vertido, tratamiento deficiente de las aguas residuales y baja cobertura de saneamiento. La gestión de oportunidades indica la implementación deficiente de la GIRH. La gestión de la cultura del agua está relacionada con la GIRH y las instituciones de aguas incompletas, la escasa educación ambiental, etc. La gestión del cambio climático incluye el escaso conocimiento de los efectos del cambio climático y la escasez de planes de gestión. (ANA, 2012)

2.2.2.7. Marco legal de la gestión de los recursos hídricos en el Perú

Perú ha desarrollado un marco institucional y un marco legal muy amplio, el cual, le permite una administración correcta del agua y sus implicaciones ambientales, sociales y económicas. La Constitución Política del Perú es el marco rector de las regulaciones del país; en su artículo 2, establece que toda persona tiene derecho a su integridad física y a su libre desarrollo y bienestar. Asimismo, en los artículos 66 ° -

69 ° se indica que el Estado es soberano en el uso de recursos naturales renovables y no renovables y es responsable de su administración sostenible. Los siguientes son los principales instrumentos legales e institucionales que establecen las regulaciones legales sobre la gestión de los recursos hídricos, con énfasis en las regulaciones utilizadas en la administración responsable de áreas verdes en la ciudad de Lima.

El Estado en el Acuerdo Nacional, Política del Estado sobre los Recursos Hídricos, Política 33, presenta el marco para la administración responsable del agua, constituye un compromiso asumido por los sectores público y privado y las organizaciones en general para la gestión sostenible del agua en el Perú. Con este acuerdo, se establecen sistemas de gobernanza del agua para la participación activa, efectiva y activa de los actores involucrados en la gestión del agua (PCM, 2012).

Para cumplir con la Constitución Política del Perú (artículos 66 ° -69 °) y la Política del Acuerdo Nacional 33, la Política y Estrategia Nacional de Recursos Hídricos (PENRH) se aprobó a través del RJ No. 0250-2009-ANA, que contiene los principales lineamientos de la base legal peruana sobre recursos hídricos y los acuerdos, tratados y declaraciones internacionales suscritos por el Estado peruano. (ANA, 2012)

El Plan Nacional de Acción Ambiental (PLANAA) 2011-2021 (DS N°014-2011-MINAM) identifica las estrategias y los objetivos para el año 2021 relacionados con la gestión ambiental. Entre ellos, destacan los referidos al recurso hídrico como la garantía del tratamiento y la reutilización de las aguas residuales en el área urbana y la extensión de su cobertura en el área rural (100% de las aguas residuales tratadas y

50% reutilizadas); Otras acciones estratégicas involucran el control de vertimientos, la implementación de la GIRH con un enfoque eco-sistémico, etc. (MINAM, 2008)

El Plan Nacional de Gestión de los Recursos Hídricos (PNGRH) tiene como objetivo planificar el agua en función de su oferta y demanda, en línea con la Política. El Plan contiene información sobre la sistematización del orden de proyectos, actividades, costos, financiamiento, etc. Algunas de las medidas identificadas en el Plan para la gestión de la demanda son: mejorar la eficiencia del uso del agua y la gestión de la demanda, aumentar la disponibilidad del recurso para el cual se propone la reutilización de aguas residuales tratadas. Entre las medidas para la gestión de la calidad, se propone mejorar la calidad del agua, aumentar la cobertura del tratamiento de aguas residuales, supervisar y monitorear las descargas de aguas residuales, etc. (ANA, 2013).

La Ley 28611, la Ley General del Ambiente, establece que su objetivo es convertirse en la norma que regula el marco legal para la gestión ambiental en el Perú. Establece los principios y normas que son necesarias para garantizar el efectivo derecho a gozar de un entorno sano, que sea equilibrado y con las condiciones para el pleno desarrollo de la vida.

La Ley No. 29338, Ley de Recursos Hídricos (LRH) y su Reglamento, establece que su objetivo es regular el uso del recurso hídrico, mediante, la aplicación de principios básicos, entre los cuales, se incluyen: la valoración del agua, la GIRH, la participación de la población y Cultura del agua, sostenibilidad y eficiencia. La ANA es el ente máximo, encargado de la regulación técnica de la SNGRH. Dentro de las funciones que les compete podemos encontrar: Administración, supervisión, control

y monitoreo de reservas naturales del recurso hídrico, regulación de tarifas y recompensas económicas por el uso del agua y su infraestructura, la concesión de derechos sobre el uso del recurso hídrico, además de, los permisos para la descarga y reutilización del agua residual tratada, entre otros (Presidencia del Congreso, 2005).

En el artículo 24 de la LRH, se afirma que los consejos de cuencas se crean en la iniciativa de los gobiernos regionales para participar en la planificación, coordinación y cooperación, para el uso sostenible de los recursos hídricos en sus respectivas áreas". El ANA, en coordinación con el nivel concejal de cuenca, tiene la responsabilidad de ejercer funciones de control de la gestión, vigilancia y control del recurso hídrico.

Así también, las municipalidades y gobiernos regionales tienen participación directa en la gestión del recurso hídrico, mediante los consejos de cuencas, respetando las leyes orgánicas. Así también participan directamente en planes de gestión de recursos hídricos para cuencas (Presidencia de la República, 2009).

Entre otros dispositivos legales relacionados con cuestiones de saneamiento se encuentran los siguientes: el DS 004-2017-MINAM que se refiere a los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para el agua (ECA-Agua), el DS 003-2010-MINAM, en relación a los límites máximos permitidos (LMP), aplicado en los efluentes de las plantas de tratamiento del recurso hídrico residual doméstico y/o municipales, el DS 003-2011-Vivienda con respecto a los valores máximos admisibles de las descargas de aguas residuales no domésticas en el sistema de alcantarillado sanitario, el RM 176-2010-Vivienda que aprueba las directrices de política para la promoción del tratamiento para la reutilización del recurso hídrico

residual doméstico y municipal destinada para el riego de las áreas verdes urbanas y periurbanas, R.J. 291-2009-ANA que dicta las disposiciones referidas al otorgamiento de autorizaciones de vertidos de aguas residuales tratadas.

En la Constitución Política del Perú (artículo 195), sostiene que “La planificación del desarrollo urbano y rural de sus circunscripciones, incluida la zonificación, la planificación urbana y el condicionamiento territorial”, es responsabilidad de las autoridades locales. Entre otras responsabilidades y facultades de las autoridades en cuestión, se puede nombrar la regulación y desarrollo de actividades, con relación al saneamiento, medio ambiente, además de la sostenibilidad de los recursos naturales, entre otros. (Constitución Política del Perú, 1993)

La Ley Orgánica de Gobiernos Regionales (LOGR), Ley No. 27867, establece que, en las funciones compartidas, (Artículo 10), se sostiene que, una adecuada gestión de los recursos naturales, garantiza, la calidad ambiental. El artículo 51, sostiene que las autoridades regionales y municipales, tiene participación activa en la gestión sostenible del agua en el marco de instituciones y políticas de cuencas hidrográficas del ANA

La Ley Orgánica de Municipios (LOM), Ley 27972, presenta el marco normativo de la gestión local. En el artículo 80, se determina que, las autoridades municipales provinciales, en su área de saneamiento, salud y desarrollo, tienen la responsabilidad de velar por la regulación y control del proceso de disposición final de residuos sólidos y líquidos, además de, las descargas industriales. Los planes de desarrollo municipal concertados y sus presupuestos participativos tienen un carácter de guía para la inversión, asignación y ejecución de los recursos municipales. El artículo 159

indica que la alcaldía metropolitana debe conservar y aumentar las áreas verdes de la metrópolis.

2.2.3. Definición de conceptos básicos relativo a las variables

ANA: Es el órgano rector y la máxima autoridad técnico-reguladora del Sistema Nacional de Gestión de los Recursos Hídricos, adscrito al Ministerio de Agricultura e Irrigación, y es responsable de llevar a cabo las acciones necesarias para el uso multisectorial y sostenible de los recursos hídricos en las cuencas hidrográficas. (ANA, 2013)

Contaminación Ambiental: Presencia de agentes externos de origen físico; Químicos o biológicos, que representan un peligro para la integridad de la naturaleza, haciéndose nocivos no solo al medio ambiente, sino también a los seres vivos que viven en él. (Cumbre Pueblos Cop20, 2019)

Educación ambiental: Es un proceso que reconoce valores y aclara conceptos centrados en fomentar las actitudes, habilidades y aptitudes que son requeridas para la comprensión y apreciación de las relaciones del ser humano con su cultura y la naturaleza. (Calero, 2010)

Gestión Integrada de Recursos Hídricos: Es un proceso sistemático para el desarrollo, concesión y monitoreo de los usos de los recursos hídricos. (Global Water Partnership, 2008)

Guía Técnica de Buenas Prácticas: Documento que se centra en ofrecer elementos que guían las decisiones productivas para lograr sistemas de propiedad más eficientes y sostenibles a lo largo del tiempo, donde los recursos naturales expresan su

potencial y tienden a una condición de equilibrio y estabilidad. (Comisión Nacional de Buenas Prácticas Agrícolas, 2008)

ONU: Es la mayor organización internacional existente. Fue creado para mantener la paz y la seguridad internacionales, fomentar relaciones amistosas entre las naciones, lograr la cooperación internacional para resolver problemas globales y servir como un centro que armoniza las acciones de las naciones. (Art. 1 de la Carta de las Naciones Unidas, 2019)

Plan Nacional de Recursos Hídricos: Herramienta de planificación que hace posible el uso armonioso y coordinado del recurso hídrico en el país, contribuyendo a su manejo racional, integrado, descentralizado, participativo y sostenible de este recurso natural vital; Considerar el agua como un elemento clave para la implementación de políticas sectoriales. (ANA, 2013)

Recursos Hídricos: Los recursos están disponibles o potencialmente disponibles, en cantidad y calidad suficientes, en un lugar y tiempo adecuados para satisfacer una demanda identificable. (UNESCO, 2019)

UNESCO: Es un organismo especializado de las Naciones Unidas. Fue fundada el 16 de noviembre de 1945 con el objetivo de contribuir a la paz y la seguridad en el mundo a través de la educación, la ciencia, la cultura y las comunicaciones. (Wikipedia, 2019)

III. Hipótesis

La implementación de un Taller de Educación ambiental permite mejorar el uso del recurso hídrico de los estudiantes de la Institución Educativa Particular Primaria Divino Redentor de la Provincia de Tacna, Distrito de Tacna, año 2019.

IV. Metodología

4.1 Diseño de la investigación

La presente investigación es cuantitativa ya que analiza y recolecta datos cuantitativos de las variables y se utilizó el diseño pre-experimental, dado que se propone la implementación de un Taller de Educación Ambiental que permita mejorar la sensibilización de los estudiantes sobre el medio ambiente y con ello sobre el uso adecuado de los recursos hídricos. El Taller establece una serie de capacitaciones dirigidas a los estudiantes en los que se informará y brindarán herramientas, con el fin de mejorar sus hábitos y sensibilización, interviniendo de este modo sobre la unidad de estudio (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014).

El nivel de la presente investigación es explicativo debido a que se centra en explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se manifiesta o por qué se relacionan dos o más variables. (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014).

4.2 Población y muestra

4.2.1 Población

La población está compuesta por un total de 30 estudiantes de la Institución Educativa Particular Divino Redentor de la Provincia de Tacna, Distrito de Tacna.

4.2.2 Muestra

El tipo de muestreo empleado fue de tipo intencionado. Este tipo de muestreo por cuotas es empleado de forma intencional dado que permite la selección de casos característicos de la población limitando la muestra a estos casos. Para la presente tesis se trabajó con la totalidad de población de la investigación.

La distribución del alumnado según grado se presenta en la siguiente Tabla:

Tabla 2

Población de estudiantes según grado de la Institución Educativa Particular Divino Redentor

UGEL	Institución educativa	Año	Número de estudiantes
Tacna	Institución Educativa Particular Divino Redentor	1°	5
		2°	7
		3°	7
		4°	5
		5°	1
		6°	5
		TOTAL	30

Fuente: I.E.P. Divino Redentor (2019)

Dada la cantidad se trabajará con la totalidad de la población, es decir, que el muestreo es de tipo censal.

4.3 Definición y operacionalización de variables e indicadores

Cuadro 1: Operacionalización de variables e indicadores

Variable	Definición de la variable	Definición Operacional	Dimensión	Indicador	ITEM	Técnicas e instrumentos
Variable independiente: Educación Ambiental	Leiva (2011), argumenta que la educación ambiental es el proceso de reconocer valores y aclarar conceptos para crear las habilidades y actitudes necesarias, que tienden a comprender y apreciar la relación mutua entre el hombre, su cultura y el entorno biofísico circundante. Su objetivo es buscar cambios individuales y sociales que conduzcan a la mejora ambiental y al desarrollo sostenible.	Proceso que promueve los conceptos referencias a la relación entre el ser humano y el medio ambiente a través de un compromiso por su cuidado y preservación.	Situaciones ambientales	Problemas Sociales	Siento que los problemas ambientales también son un problema mío	Cuestionario
					Estoy seguro que los problemas ambientales pueden causar graves consecuencias en mi calidad de vida.	
				Agotamiento de recursos	Soy consciente que nuestro planeta se encuentra atravesando un grave problema a nivel ambiental.	
			Actitud ambiental	Conservación	He tenido experiencias que me han permitido contribuir a cuidar el medio ambiente.	
					Considero que es importante la conservación del medio ambiente para preservar la vida en el planeta	
				Interacción	Estoy comprometido por medio de mis acciones con el cuidado del medio ambiente	
					Participo en las actividades por el cuidado del medio ambiente que se promueve en el colegio.	
			Conocimiento ambiental	Capacitaciones	Es importante estar preparado y tener conocimientos para la preservación del medio ambiente.	
					Participo de los cursos que se brindan en el colegio para aprender a cuidar el medio ambiente.	
				Investigación	Me siento interesado por investigar sobre las causas que afectan el medio ambiente.	
Me gustaría estudiar soluciones para mejorar el cuidado del medio ambiente.						

Variable dependiente: Uso del recurso hídrico	Ongley (1997), menciona que los recursos hídricos se utilizan de dos maneras: para uso consuntivo y para uso no consuntivo. Dentro del uso consuntivo podemos mencionar los siguientes usos:	Uso consciente y responsable de los recursos hídricos disponibles para la realización de diferentes actividades diarias, necesarias para lograr la calidad de vida humana.	Consumo	Control	En casa realizamos un adecuado control del agua que consumimos. No nos excedemos en su uso.	Cuestionario
				Seguimiento del consumo mediante el recibo	En casa mi familia revisa el consumo de agua en función del recibo y en base a ello decidimos el consumo posterior.	
				Seguimiento del consumo según lecturas diarias	En casa procuramos hacer un consumo diario responsable.	
				Cierre de la llave	Siempre cierro la llave del agua cuando no lo estoy utilizando.	
			Hábitos	Ducha y aseo	Cuando me ducho y aseo utilizo el agua necesaria sin excederme	
				Lavavajillas y cocina	Cuando lavamos las vajillas y herramientas de la cocina utilizamos el agua necesaria sin excedernos.	
				Lavado de ropa	Cuando se lava la ropa en casa, se utiliza el agua necesaria sin excedernos.	
				Uso del agua para alimentación	Cuando preparamos alimentos y requieren del uso de agua, es dispuesto sin excedernos.	
				Limpieza	Cuando limpiamos la casa utilizamos el agua necesaria sin excedernos.	
			Cambios tecnológicos	Filtros ahorradores de agua	En casa hemos dispuesto de usar filtros de agua para lograr mayor ahorro.	
				Grifos	En casa cada cierto tiempo se realiza cambio de grifo (caño) para mejorar el ahorro del agua.	
				Reductores de caudal	En la ducha se cambia la copa cada cierto tiempo a fin de mejorar el ahorro del agua.	

4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

4.4.1 Técnica

La técnica corresponde a la encuesta, siendo el instrumento empleado el cuestionario. Este test fue aplicado antes y después de la implementación del Taller.

El cuestionario es de elaboración propia, pero tiene como fuente de referencia para la evaluación de la educación ambiental el modelo de Castro (2001), el mismo que establece la necesidad de evaluar las situaciones ambientales, la actitud ambiental y el conocimiento ambiental, en tanto que para evaluar el uso del recurso hídrico se tomó el modelo de Roncero (2013), quien establece como dimensiones para el uso adecuado del recurso hídrico en el hogar el consumo responsable, los hábitos y los cambios tecnológicos.

4.5 Plan de análisis

El análisis de datos se realizará a través del uso del programa estadístico SPSS Windows, con el cual se tabularán los datos obtenidos a partir de los instrumentos aplicados, con lo que se elaborarán las tablas y figuras de información.

Por otro lado, la prueba de hipótesis corresponde a la regresión lineal estadística, la misma que a través del uso del programa SPSS Windows permite calcular el valor de significancia estadística y R-cuadrado que determinen la relación de influencia o causa- efecto entre las variables.

4.6 Matriz de consistencia

Cuadro 2. Matriz de consistencia

Título	Enunciado del problema	Objetivos	Variables	Hipótesis	Mapeo del Marco Teórico
Taller de Educación ambiental y el uso del recurso hídrico en estudiantes de la Institución Educativa Particular Primaria Divino Redentor del Distrito, Provincia, Región Tacna, año 2019	<p>Problema General</p> <p>¿De qué manera la implementación del Taller de Educación ambiental permite mejorar el uso del recurso hídrico en estudiantes de la Institución Educativa Particular Divino Redentor de la Provincia de Tacna, Distrito de Tacna, año 2019?</p>	<p>Objetivo General</p> <p>Determinar si la implementación del Taller de educación ambiental permite mejorar el uso del recurso hídrico en estudiantes de la Institución Educativa Particular Primaria Divino Redentor de la Provincia de Tacna, Distrito de Tacna, año 2019</p> <p>Objetivos Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluar el uso del recurso hídrico en estudiantes de la Institución Educativa Particular Divino Redentor de la Provincia de Tacna, Distrito de Tacna, año 2019 a través de un pre-test. - Implementar un taller ambiental dirigido a los estudiantes de la Institución Educativa Particular Divino Redentor de la Provincia de Tacna, Distrito de Tacna en el año 2019. - Evaluar el uso del recurso hídrico en estudiantes de la Institución Educativa 	<p>Variable independiente</p> <p>Educación Ambiental</p>	<p>Hipótesis General</p> <p>La implementación del Taller de Educación ambiental permite mejorar el uso del recurso hídrico de los estudiantes de la Institución Educativa Particular Primaria Divino Redentor de la Provincia de Tacna, Distrito de Tacna, año 2019.</p>	<p>6.2.1. Educación Ambiental</p> <p>6.2.1.1. Definición</p> <p>6.2.1.2. Importancia de la Educación Ambiental</p> <p>6.2.1.3. Objetivos de la Educación Ambiental</p> <p>6.2.1.4. Componentes de la Educación Ambiental</p> <p>6.2.1.5. La educación ambiental y el desarrollo sostenible</p> <p>6.2.1.6. Legislación del Medio Ambiente en el Perú</p> <p>6.2.1.7. Dimensiones de la Educación Ambiental</p> <p>6.2.1.7.1. Situaciones Ambientales</p> <p>6.2.1.7.2. Actitud Ambiental</p> <p>6.2.1.7.3. Conocimiento Ambiental</p> <p>6.2.1.7.4. Conservación del Medio Ambiente</p> <p>6.2.1.7.5. Conservación del Suelo</p> <p>6.2.1.7.6. Conservación del Agua</p> <p>6.2.1.7.7. Conservación del Aire</p> <p>6.2.1.7.8. Contaminación Ambiental</p> <p>2.6.2. Uso de los Recursos Hídricos</p> <p>6.2.2.1. Características de los Recursos Hídricos</p> <p>6.2.6.2. Usos de los Recursos Hídricos</p> <p>6.2.2.3. Importancia de los Recursos Hídricos</p> <p>6.2.2.4. Gestión Integrada de los Recursos Hídricos</p> <p>6.2.2.4.1. Enfoque de la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos</p> <p>6.2.2.5. Disponibilidad, accesibilidad y calidad del agua en el Perú</p>
			<p>Variable dependiente</p> <p>Uso del recurso hídrico</p>		

		<p>Particular Divino Redentor de la Provincia de Tacna, Distrito de Tacna en el año 2019 a través de un post-test. -Comparar los resultados del pre test y post test.</p>			<p>6.2.2.6. Marco legal de la gestión de los recursos hídricos en el Perú</p>
--	--	---	--	--	---

4.7 Principios éticos

La investigación se desarrolló con respeto y aplicación de las normas éticas que rigen el desarrollo de una investigación, y respeto por la confidencialidad de la información de los involucrados en el trabajo.

En este sentido, se buscó la correcta realización de la investigación cuya data obtenida permitió garantizar el cumplimiento de los principios éticos de veracidad, transparencia y responsabilidad.

V. Resultados

5.1 Resultados

5.1.1 Variable independiente: Educación ambiental

5.1.1.1 Dimensión 1: Situaciones ambientales

5.1.1.1.1 Indicador 1: Problemas Sociales

Ítem 1

El ítem “Siento que los problemas ambientales también son un problema mío”, permite evaluar el indicador *Problemas Sociales*, correspondiente a la dimensión *Situaciones Sociales* de la variable Educación ambiental.

Los resultados de la evaluación previa a la implementación del Taller de Educación Ambiental muestran tendencias mayoritariamente positivas pero con importantes valoraciones que indican que los estudiantes no sienten que los problemas ambientales también sean suyos.

Estos primeros resultados tienen que el 33.3% de estudiantes indicaron estar de acuerdo, en tanto que otro 30% indicó estar totalmente en desacuerdo.

Posteriormente, dada la implementación del Taller de Educación Ambiental se tiene que las percepciones de los estudiantes cambiaron, los mismos que indicaron frecuencias positivas que sugieren que los problemas ambientales también son los suyos.

Esto se refleja en el 63.3% de marcaciones que indicaron estar totalmente de acuerdo, seguido por el 23.3% que indicaron estar de acuerdo.

En tal sentido el Taller de Educación Ambiental generó efectos positivos en los estudiantes en cuanto a la sensibilización de los problemas ambientales.

La siguiente Tabla muestra la distribución porcentual comparada previa evaluación y post evaluación dada la aplicación del Taller de Educación Ambiental.

Tabla 3

Problemas ambientales

Ítem: Evaluación previa	Ítem: Post evaluación	Alternativas	Frecuencia: Evaluación previa	Frecuencia: Post Evaluación
Siento que los problemas ambientales también son un problema mío.	Siento que los problemas ambientales también son un problema mío.	Totalmente en desacuerdo	30.00%	0.00%
		En desacuerdo	3.30%	0.00%
		Ni de acuerdo ni en desacuerdo	26.70%	13.30%
		De acuerdo	33.30%	23.30%
		Totalmente de acuerdo	6.70%	63.30%
Total			100.00%	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes I.E.P. Divino Redentor

Del mismo modo el siguiente gráfico muestra dicha distribución en una forma gráfica.

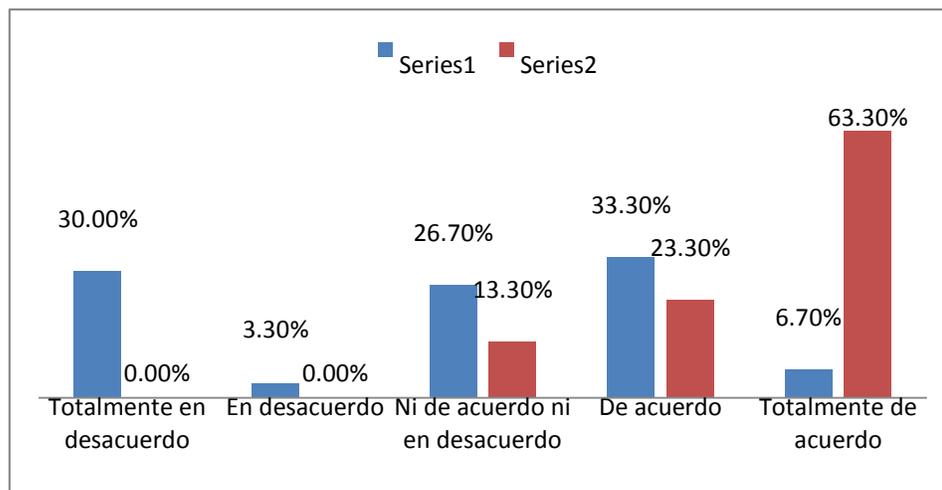


Gráfico 1. Problemas ambientales

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes I.E.P. Divino Redentor

Ítem 2

El ítem “Estoy seguro que los problemas ambientales pueden causar graves consecuencias en mi calidad de vida”, permite evaluar el indicador *Problemas Sociales*, correspondiente a la dimensión *Situaciones Sociales* de la variable Educación ambiental.

Los resultados de la evaluación previa a la implementación del Taller de Educación Ambiental muestran tendencias mayoritariamente positivas pero con importantes valoraciones que indican que los estudiantes sienten seguridad que los problemas ambientales pueden ser fuentes causantes de problemas en su propia calidad de vida lo que pone en manifiesto una mayor sensibilización.

Estos primeros resultados tienen que el 50% de estudiantes indicaron estar de acuerdo, en tanto que otro 40% indicó estar totalmente de acuerdo.

Posteriormente, dada la implementación del Taller de Educación Ambiental se tiene que las percepciones de los estudiantes cambiaron, los mismos que indicaron frecuencias positivas que sugieren que existe una mayor sensibilidad sobre los problemas ambientales como fuentes de consecuencias en la calidad de vida.

Esto se refleja en el 50% de marcaciones que indicaron estar totalmente de acuerdo, seguido por el 40% que indicaron estar de acuerdo.

En tal sentido el Taller de Educación Ambiental generó efectos positivos en los estudiantes en cuanto a la sensibilización de los problemas ambientales.

La siguiente Tabla muestra la distribución porcentual comparada previa evaluación y post evaluación dada la aplicación del Taller de Educación Ambiental.

Tabla 4

Consecuencias en la calidad de vida

Ítem: Evaluación previa	Ítem: Post evaluación	Alternativas	Frecuencia: Evaluación previa	Frecuencia: Post Evaluación
Estoy seguro que los problemas ambientales pueden causar graves consecuencias en	Estoy seguro que los problemas ambientales pueden causar graves consecuencias en mi	Totalmente en desacuerdo	0.00%	0.00%
		En desacuerdo	0.00%	0.00%
		Ni de acuerdo ni en desacuerdo	10.00%	10.00%
		De acuerdo	50.00%	40.00%
		Totalmente de acuerdo	40.00%	50.00%
mi calidad de vida.	calidad de vida.	Total	100.00%	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes I.E.P. Divino Redentor

Del mismo modo el siguiente gráfico muestra dicha distribución en una forma gráfica.

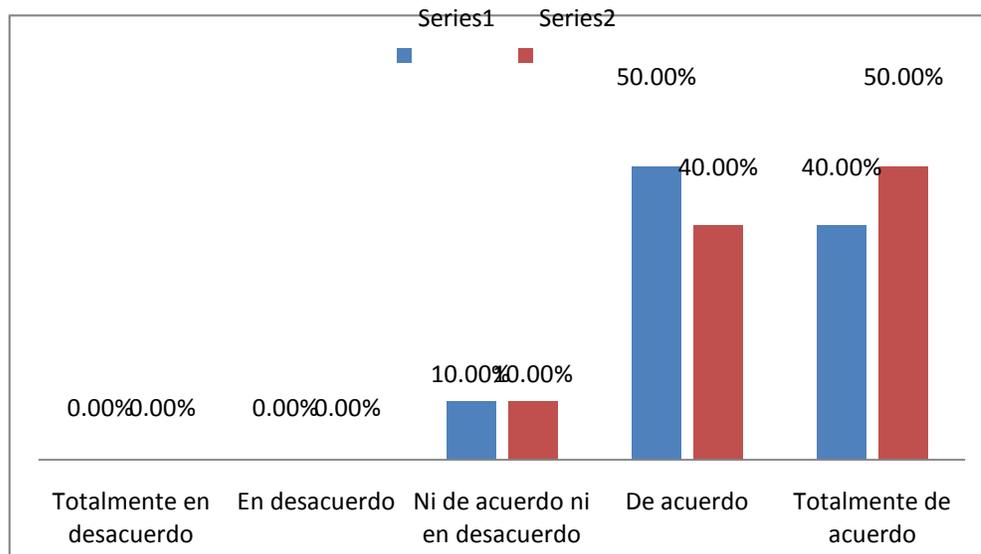


Gráfico 2. Consecuencias en la calidad de vida

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes I.E.P. Divino Redentor

5.1.1.1.2 Indicador 2: Agotamiento de recursos

Ítem 1

El ítem “Soy consciente que nuestro planeta se encuentra atravesando un grave problema a nivel ambiental”, permite evaluar el indicador *Agotamiento de recursos*, correspondiente a la dimensión *Situaciones Sociales* de la variable Educación ambiental. Los resultados de la evaluación previa a la implementación del Taller de Educación Ambiental muestran tendencias mayoritariamente positivas pero con importantes valoraciones que indican que los estudiantes no son conscientes de los graves problemas ambientales de nuestro planeta.

Estos primeros resultados tienen que el 36.7% de estudiantes indicaron estar de acuerdo, en tanto que otro 23.3% indicó estar totalmente en desacuerdo.

Posteriormente, dada la implementación del Taller de Educación Ambiental se tiene que las percepciones de los estudiantes cambiaron, los mismos que indicaron frecuencias positivas que sugieren que los problemas ambientales también son los suyos.

Esto se refleja en el 63.3% de marcaciones que indicaron estar totalmente de acuerdo, seguido por el 23.3% que indicaron estar de acuerdo.

En tal sentido el Taller de Educación Ambiental generó efectos positivos en los estudiantes en cuanto a la sensibilización de los problemas ambientales.

La siguiente Tabla muestra la distribución porcentual comparada previa evaluación y post evaluación dada la aplicación del Taller de Educación Ambiental.

Tabla 5

Consciencia sobre el problema ambiental

Ítem: Evaluación previa	Ítem: Post evaluación	Alternativas	Frecuencia: Evaluación previa	Frecuencia: Post Evaluación
Soy consciente que nuestro planeta se encuentra atravesando un grave problema a nivel ambiental.	Soy consciente que nuestro planeta se encuentra atravesando un grave problema a nivel ambiental.	Totalmente en desacuerdo	0.00%	0.00%
		En desacuerdo	10.00%	0.00%
		Ni de acuerdo ni en desacuerdo	40.00%	6.70%
		De acuerdo	36.70%	56.70%
		Totalmente de acuerdo	23.30%	26.70%
		Total	100.00%	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes I.E.P. Divino Redentor

Del mismo modo el siguiente gráfico muestra dicha distribución en una forma gráfica.

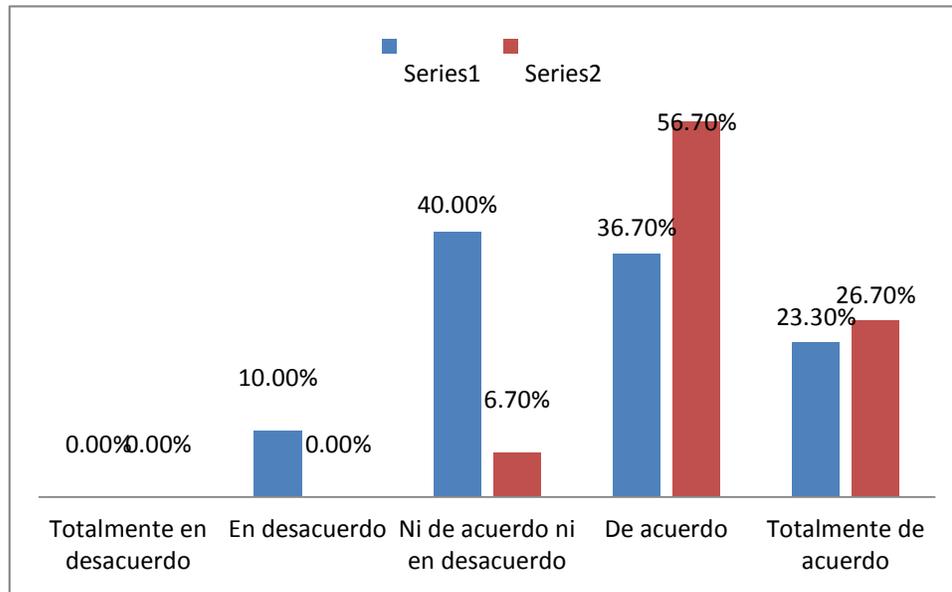


Gráfico 3. Consciencia sobre el problema ambiental

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes I.E.P. Divino Redentor

Ítem 2

El ítem “He tenido experiencias que me han permitido contribuir a cuidar el medio ambiente” permite evaluar el indicador *Agotamiento de recursos*, correspondiente a la dimensión *Situaciones Sociales* de la variable Educación ambiental.

Los resultados de la evaluación previa a la implementación del Taller de Educación Ambiental muestran tendencias mayoritariamente positivas pero con importantes valoraciones que indican que los estudiantes indican haber tenido experiencias previas para contribuir con el medio ambiente.

Estos primeros resultados tienen que el 50% de estudiantes indicaron estar de acuerdo, en tanto que otro 23.3% indicó estar ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Posteriormente, dada la implementación del Taller de Educación Ambiental se tiene que las percepciones de los estudiantes cambiaron, los mismos que indicaron frecuencias positivas que sugieren que gracias al Taller ahora cuentan con mejores experiencias que permitan contribuir al medio ambiente.

Esto se refleja en el 26.7% de marcaciones que indicaron estar de acuerdo, y otro 40% que indicaron estar totalmente de acuerdo.

En tal sentido el Taller de Educación Ambiental generó efectos positivos en los estudiantes en cuanto a la sensibilización de los problemas ambientales.

La siguiente Tabla muestra la distribución porcentual comparada previa evaluación y post evaluación dada la aplicación del Taller de Educación Ambiental.

Tabla 6

Experiencias previas

Ítem: Evaluación previa	Ítem: Post evaluación	Alternativas	Frecuencia: Evaluación previa	Frecuencia: Post Evaluación
He tenido experiencias que me han permitido contribuir a cuidar el medio ambiente.	He tenido experiencias que me han permitido contribuir a cuidar el medio ambiente.	Totalmente en desacuerdo	6.70%	0.00%
		En desacuerdo	13.30%	0.00%
		Ni de acuerdo ni en desacuerdo	23.30%	33.30%
		De acuerdo	50.00%	26.70%
		Totalmente de acuerdo	6.70%	40.00%
Total			100.00%	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes I.E.P. Divino Redentor

Del mismo modo el siguiente gráfico muestra dicha distribución en una forma gráfica.

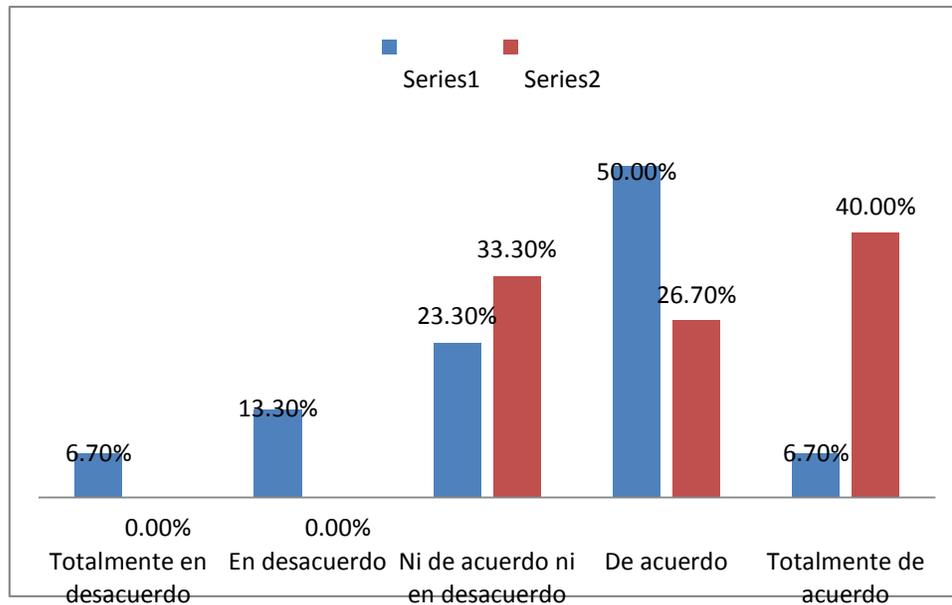


Gráfico 4. Experiencias previas

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes I.E.P. Divino Redentor

5.1.1.2 Dimensión 2: Actitud ambiental

5.1.1.2.1 Indicador 1: Conservación

Ítem 1

El ítem “Considero que es importante la conservación del medio ambiente para preservar la vida en el planeta”, permite evaluar el indicador *Conservación*, correspondiente a la dimensión *Actitud ambiental* de la variable Educación ambiental.

Los resultados de la evaluación previa a la implementación del Taller de Educación Ambiental muestran tendencias mayoritariamente positivas pero con importantes valoraciones que indican que los estudiantes indican que la conservación del medio ambiente es importante.

Estos primeros resultados tienen que el 33.3% de estudiantes indicaron estar de acuerdo, en tanto que otro 50% indicó estar totalmente de acuerdo

Posteriormente, dada la implementación del Taller de Educación Ambiental se tiene que las percepciones de los estudiantes cambiaron, los mismos que indicaron frecuencias positivas que sugieren que existe mayor importancia respecto a la conservación del medio ambiente a favor de la vida del planeta.

Esto se refleja en el 23.3% de marcaciones que indicaron estar de acuerdo, y otro 56.7% que indicaron estar totalmente de acuerdo.

En tal sentido el Taller de Educación Ambiental generó efectos positivos en los estudiantes en cuanto a la sensibilización de los problemas ambientales.

La siguiente Tabla muestra la distribución porcentual comparada previa evaluación y post evaluación dada la aplicación del Taller de Educación Ambiental.

Tabla 7

Importancia de la conservación del medio ambiente

Ítem: Evaluación previa	Ítem: Post evaluación	Alternativas	Frecuencia: Evaluación previa	Frecuencia: Post Evaluación
Considero que es importante la conservación del medio ambiente para preservar la vida en el planeta	Considero que es la importante conservación del medio ambiente para preservar la vida en el planeta	Totalmente en desacuerdo	0.00%	0.00%
		En desacuerdo	10.00%	0.00%
		Ni de acuerdo ni en desacuerdo	6.70%	20.00%
		De acuerdo	33.30%	23.30%
		Totalmente de acuerdo	50.00%	56.70%
		Total	100.00%	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes I.E.P. Divino Redentor

Del mismo modo el siguiente gráfico muestra dicha distribución en una forma gráfica.

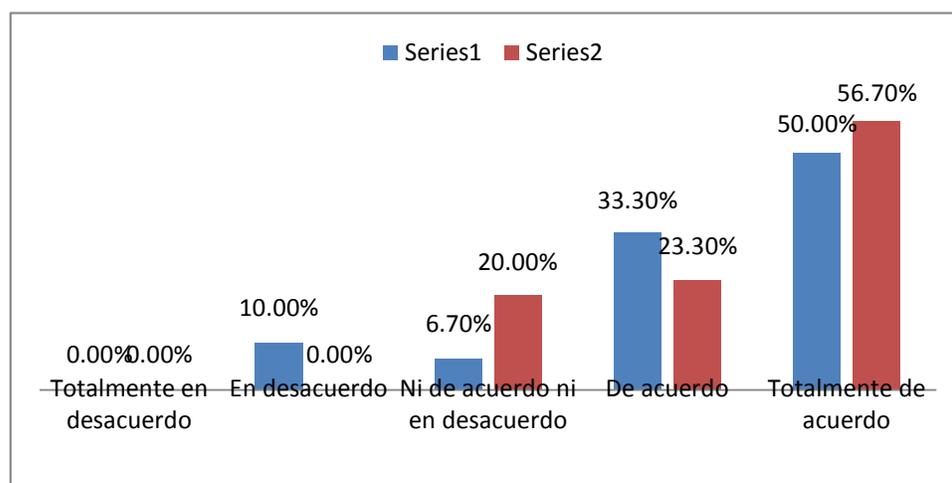


Gráfico 5. Importancia de la conservación del medio ambiente

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes I.E.P. Divino Redentor

Ítem 2

El ítem “Estoy comprometido por medio de mis acciones con el cuidado del medio ambiente”, permite evaluar el indicador *Conservación*, correspondiente a la dimensión *Actitud ambiental* de la variable Educación ambiental.

Los resultados de la evaluación previa a la implementación del Taller de Educación Ambiental muestran tendencias mayoritariamente regulares pero con importantes valoraciones que indican que los estudiantes no sienten compromiso respecto al cuidado del medio ambiente.

Estos primeros resultados tienen que el 50% de estudiantes indicaron estar ni de acuerdo ni en desacuerdo, en tanto que otro 23.3% indicó estar de acuerdo.

Posteriormente, dada la implementación del Taller de Educación Ambiental se tiene que las percepciones de los estudiantes cambiaron, los mismos que indicaron frecuencias positivas que sugieren que ha mejorado el compromiso respecto al cuidado del medio ambiente.

Esto se refleja en el 30% de marcaciones que indicaron estar de acuerdo, y otro 43.3% que indicaron estar totalmente de acuerdo.

En tal sentido el Taller de Educación Ambiental generó efectos positivos en los estudiantes en cuanto a la sensibilización de los problemas ambientales.

La siguiente Tabla muestra la distribución porcentual comparada previa evaluación y post evaluación dada la aplicación del Taller de Educación Ambiental.

Tabla 8

Compromiso mediante las acciones

Ítem: Evaluación previa	Ítem: Post evaluación	Alternativas	Frecuencia: Evaluación previa	Frecuencia: Post Evaluación
Estoy comprometido por medio de mis acciones con el cuidado del medio ambiente	Estoy comprometido por medio de mis acciones con el cuidado del medio ambiente	Totalmente en desacuerdo	0.00%	0.00%
		En desacuerdo	13.30%	0.00%
		Ni de acuerdo ni en desacuerdo	50.00%	26.70%
		De acuerdo	23.30%	30.00%
		Totalmente de acuerdo	13.30%	43.30%
		Total	100.00%	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes I.E.P. Divino Redentor

Del mismo modo el siguiente gráfico muestra dicha distribución en una forma gráfica.

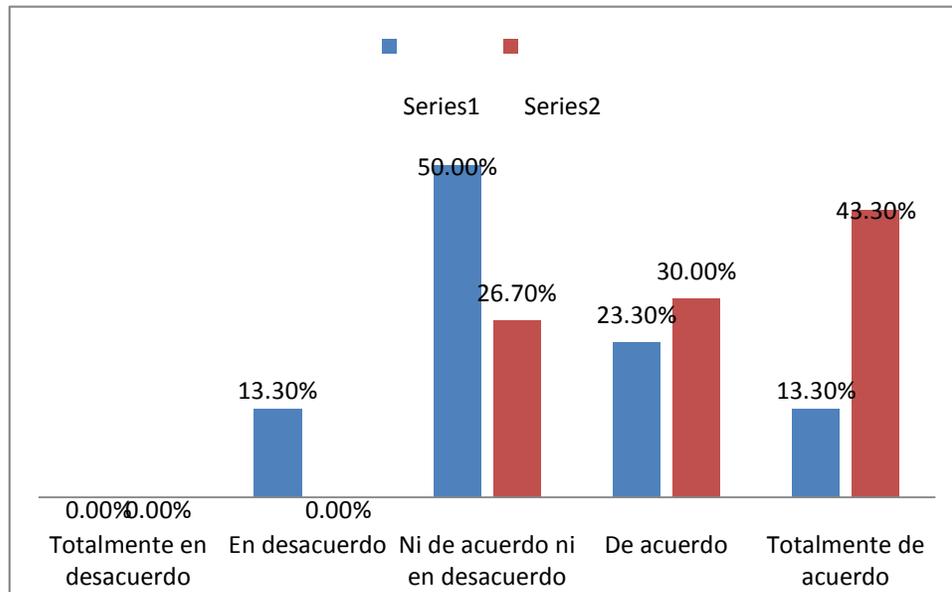


Gráfico 6. Compromiso mediante las acciones

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes I.E.P. Divino Redentor

5.1.1.2.2 Indicador 2: Interacción

Ítem 1

El ítem “Estoy comprometido por medio de mis acciones con el cuidado del medio ambiente”, permite evaluar el indicador *Interacción*, correspondiente a la dimensión *Actitud ambiental* de la variable Educación ambiental.

Los resultados de la evaluación previa a la implementación del Taller de Educación Ambiental muestran tendencias mayoritariamente positivas pero con importantes valoraciones que indican que los estudiantes suelen participar en actividades a favor del cuidado del medio ambiente.

Estos primeros resultados tienen que el 60% de estudiantes indicaron estar de acuerdo, en tanto que otro 33.3% indicó estar ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Posteriormente, dada la implementación del Taller de Educación Ambiental se tiene que las percepciones de los estudiantes cambiaron, los mismos que indicaron frecuencias positivas que sugieren que su participación en actividades a favor del medio ambiente mejorará gracias al Taller implementado.

Esto se refleja en el 30% de marcaciones que indicaron estar de acuerdo, y otro 50% que indicaron estar totalmente de acuerdo.

En tal sentido el Taller de Educación Ambiental generó efectos positivos en los estudiantes en cuanto a la sensibilización de los problemas ambientales.

La siguiente Tabla muestra la distribución porcentual comparada previa evaluación y post evaluación dada la aplicación del Taller de Educación Ambiental.

Tabla 9

Participación en actividades

Ítem: Evaluación previa	Ítem: Post evaluación	Alternativas	Frecuencia: Evaluación previa	Frecuencia: Post Evaluación
Participo en las actividades por el cuidado del medio ambiente que se promueve en el colegio.	Participo en las actividades por el cuidado del medio ambiente que se promueve en el colegio.	Totalmente en desacuerdo	0.00%	0.00%
		En desacuerdo	0.00%	0.00%
		Ni de acuerdo ni en desacuerdo	33.30%	20.00%
		De acuerdo	60.00%	30.00%
		Totalmente de acuerdo	6.70%	50.00%
		Total	100.00%	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes I.E.P. Divino Redentor

Del mismo modo el siguiente gráfico muestra dicha distribución en una forma gráfica.

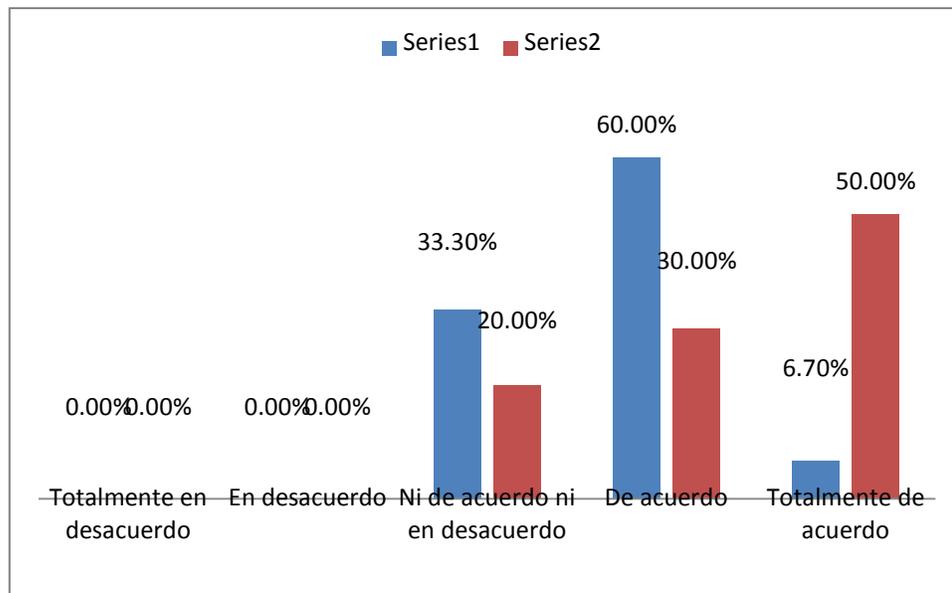


Gráfico 7. Participación en actividades

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes I.E.P. Divino Redentor

Ítem 2

El ítem “Es importante estar preparado y tener conocimientos para la preservación del medio ambiente”, permite evaluar el indicador *Interacción*, correspondiente a la dimensión *Actitud ambiental* de la variable Educación ambiental.

Los resultados de la evaluación previa a la implementación del Taller de Educación Ambiental muestran tendencias mayoritariamente positivos pero con importantes valoraciones que indican que los estudiantes consideran que es importante tener conocimientos para preservar el medio ambiente.

Estos primeros resultados tienen que el 53.3% de estudiantes indicaron estar de acuerdo, en tanto que otro 23.3% indicó estar totalmente de acuerdo.

Posteriormente, dada la implementación del Taller de Educación Ambiental se tiene que las percepciones de los estudiantes cambiaron, los mismos que indicaron frecuencias positivas que sugieren que existe un mayor compromiso por prepararse para adquirir nuevos conocimientos que permitan preservar el medio ambiente.

Esto se refleja en el 30% de marcaciones que indicaron estar de acuerdo, y otro 43.3% que indicaron estar totalmente de acuerdo.

En tal sentido el Taller de Educación Ambiental generó efectos positivos en los estudiantes en cuanto a la sensibilización de los problemas ambientales.

La siguiente Tabla muestra la distribución porcentual comparada previa evaluación y post evaluación dada la aplicación del Taller de Educación Ambiental.

Tabla 10

Preparación para tener conocimientos

Ítem: Evaluación previa	Ítem: Post evaluación	Alternativas	Frecuencia: Evaluación previa	Frecuencia: Post Evaluación
		Totalmente en desacuerdo	0.00%	0.00%
Es importante estar preparado y tener conocimientos para la preservación del medio ambiente.	Es importante estar preparado y tener conocimientos para la preservación del medio ambiente.	En desacuerdo	10.00%	0.00%
		Ni de acuerdo ni en desacuerdo	13.30%	26.70%
		De acuerdo	53.30%	30.00%
		Totalmente de acuerdo	23.30%	43.30%
Total			100.00%	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes I.E.P. Divino Redentor

Del mismo modo el siguiente gráfico muestra dicha distribución en una forma gráfica.

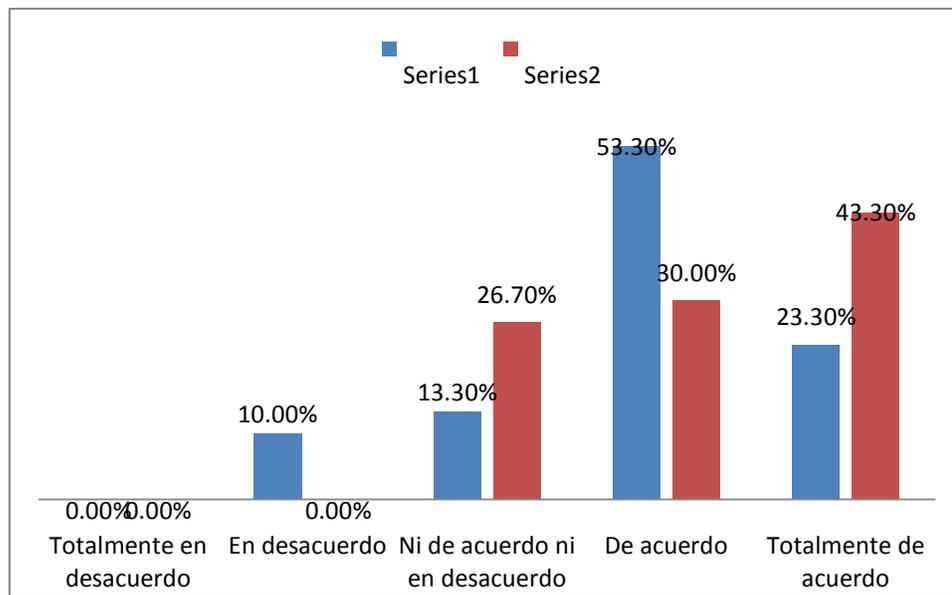


Gráfico 8. Preparación para tener conocimientos

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes I.E.P. Divino Redentor

5.1.1.3 Dimensión 3: Conocimiento ambiental

5.1.1.3.1 Indicador 1: Capacitaciones

Ítem 1

El ítem “Participo de los cursos que se brindan en el colegio para aprender a cuidar el medio ambiente”, permite evaluar el indicador *Capacitaciones*, correspondiente a la dimensión *Conocimiento ambiental* de la variable Educación ambiental.

Los resultados de la evaluación previa a la implementación del Taller de Educación Ambiental muestran tendencias mayoritariamente positivas pero con importantes valoraciones que indican que los estudiantes suelen participar en cursos que brinda el colegio para la promoción del cuidado del medio ambiente.

Estos primeros resultados tienen que el 36.7% de estudiantes indicaron estar ni de acuerdo ni en desacuerdo, en tanto que otro 33.3% indicó estar de acuerdo.

Posteriormente, dada la implementación del Taller de Educación Ambiental se tiene que las percepciones de los estudiantes cambiaron, los mismos que indicaron frecuencias positivas que sugieren que se logrará mayor participación de los estudiantes en cursos relativos al cuidado del medio ambiente.

Esto se refleja en el 23.3% de marcaciones que indicaron estar de acuerdo, y otro 46.7% que indicaron estar totalmente de acuerdo.

En tal sentido el Taller de Educación Ambiental generó efectos positivos en los estudiantes en cuanto a la sensibilización de los problemas ambientales.

La siguiente Tabla muestra la distribución porcentual comparada previa evaluación y post evaluación dada la aplicación del Taller de Educación Ambiental.

Tabla 11

Participación en cursos

Ítem: Evaluación previa	Ítem: Post evaluación	Alternativas	Frecuencia: Evaluación previa	Frecuencia: Post Evaluación
Participo de los cursos que se brindan en el colegio para aprender a cuidar el medio ambiente.	Participo de los cursos que se brindan en el colegio para aprender a cuidar el medio ambiente.	Totalmente en desacuerdo	6.70%	0.00%
		En desacuerdo	0.00%	0.00%
		Ni de acuerdo ni en desacuerdo	36.70%	30.00%
		De acuerdo	33.30%	23.30%
		Totalmente de acuerdo	23.30%	46.70%
		Total	100.00%	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes I.E.P. Divino Redentor

Del mismo modo el siguiente gráfico muestra dicha distribución en una forma gráfica.

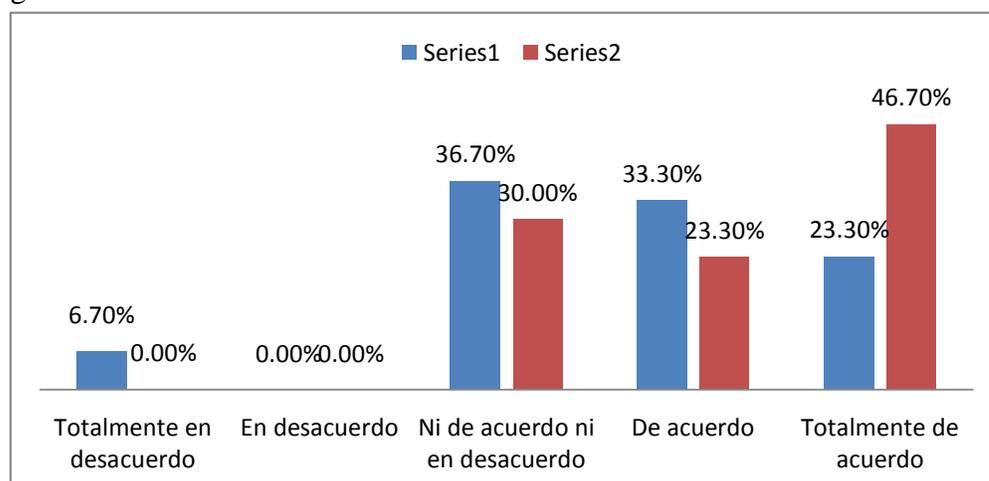


Gráfico 9. Participación en cursos

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes I.E.P. Divino Redentor

Ítem 2

El ítem “Me siento interesado por investigar sobre las causas que afectan el medio ambiente”, permite evaluar el indicador *Capacitaciones*, correspondiente a la dimensión *Conocimiento ambiental* de la variable Educación ambiental.

Los resultados de la evaluación previa a la implementación del Taller de Educación Ambiental muestran tendencias mayoritariamente positivos pero con importantes valoraciones regulares que indican que los estudiantes parcialmente se sienten interesados por investigar sobre los problemas medio ambientales.

Estos primeros resultados tienen que el 30% de estudiantes indicaron estar ni de acuerdo ni en desacuerdo, en tanto que otro 23.3% indicó estar totalmente de acuerdo.

Posteriormente, dada la implementación del Taller de Educación Ambiental se tiene que las percepciones de los estudiantes cambiaron, los mismos que indicaron frecuencias positivas que sugieren que existe mayor interés de los estudiantes por investigar sobre los problemas del medio ambiente.

Esto se refleja en el 43.3% de marcaciones que indicaron estar de acuerdo, y otro 26.7% que indicaron estar totalmente de acuerdo.

En tal sentido el Taller de Educación Ambiental generó efectos positivos en los estudiantes en cuanto a la sensibilización de los problemas ambientales.

La siguiente Tabla muestra la distribución porcentual comparada previa evaluación y post evaluación dada la aplicación del Taller de Educación Ambiental.

Tabla 12

Interés por investigar

Ítem: Evaluación previa	Ítem: Post evaluación	Alternativas	Frecuencia: Evaluación previa	Frecuencia: Post Evaluación
Me siento interesado por investigar sobre las causas que afectan el medio ambiente.	Me siento interesado por investigar sobre las causas que afectan el medio ambiente.	Totalmente en desacuerdo	10.00%	0.00%
		En desacuerdo	20.00%	0.00%
		Ni de acuerdo ni en desacuerdo	30.00%	30.00%
		De acuerdo	16.70%	43.30%
		Totalmente de acuerdo	23.30%	26.70%
		Total		100.00%

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes I.E.P. Divino Redentor

Del mismo modo el siguiente gráfico muestra dicha distribución en una forma gráfica.

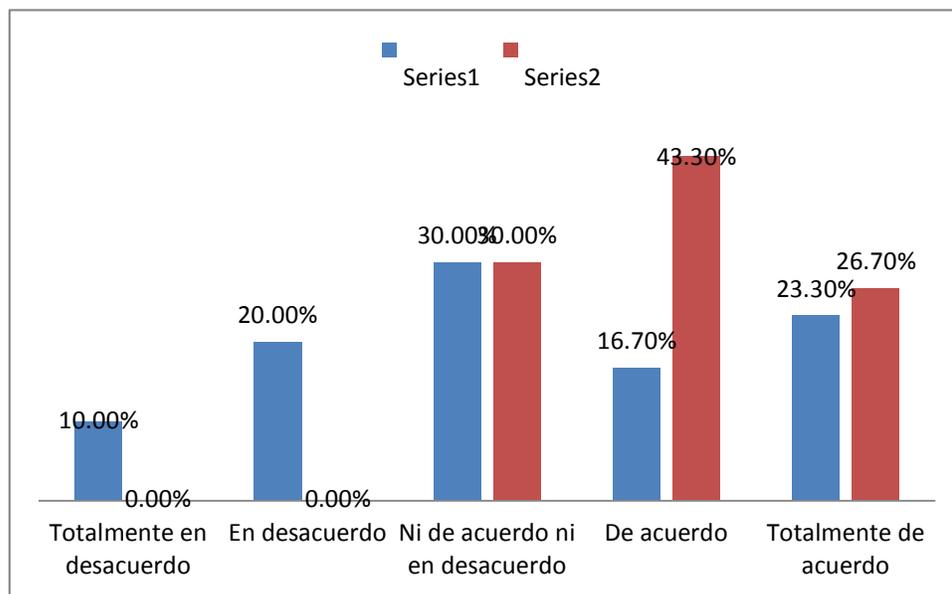


Gráfico 10. Interés por investigar

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes I.E.P. Divino Redentor

5.1.1.3.2 Indicador 2: Investigación

Ítem 1

El ítem “Me gustaría estudiar soluciones para mejorar el cuidado del medio ambiente”, permite evaluar el indicador *Investigación*, correspondiente a la dimensión *Conocimiento ambiental* de la variable Educación ambiental.

Los resultados de la evaluación previa a la implementación del Taller de Educación Ambiental muestran tendencias mayoritariamente positivas pero con importantes valoraciones regulares que indican que los estudiantes tienen un gusto por estudiar cuestiones relacionadas con el medio ambiente.

Estos primeros resultados tienen que el 46.7% de estudiantes indicaron estar ni de acuerdo ni en desacuerdo, en tanto que otro 36.7% indicó estar de acuerdo.

Posteriormente, dada la implementación del Taller de Educación Ambiental se tiene que las percepciones de los estudiantes cambiaron, los mismos que indicaron frecuencias positivas que sugieren que existe mayor interés por estudiar como contribuir al cuidado del medio ambiente.

Esto se refleja en el 30% de marcaciones que indicaron estar de acuerdo, y otro 43.3% que indicaron estar totalmente de acuerdo.

En tal sentido el Taller de Educación Ambiental generó efectos positivos en los estudiantes en cuanto a la sensibilización de los problemas ambientales.

La siguiente Tabla muestra la distribución porcentual comparada previa evaluación y post evaluación dada la aplicación del Taller de Educación Ambiental.

Tabla 13

Estudio de soluciones

Ítem: Evaluación previa	Ítem: Post evaluación	Alternativas	Frecuencia: Evaluación previa	Frecuencia: Post Evaluación
		Totalmente en desacuerdo	0.00%	0.00%
Me gustaría estudiar soluciones para mejorar el cuidado del medio ambiente.	Me gustaría estudiar soluciones para mejorar el cuidado del medio ambiente.	En desacuerdo	0.00%	0.00%
		Ni de acuerdo ni en desacuerdo	46.70%	26.70%
		De acuerdo	36.70%	30.00%
		Totalmente de acuerdo	16.70%	43.30%
		Total	100.00%	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes I.E.P. Divino Redentor

Del mismo modo el siguiente gráfico muestra dicha distribución en una forma gráfica.

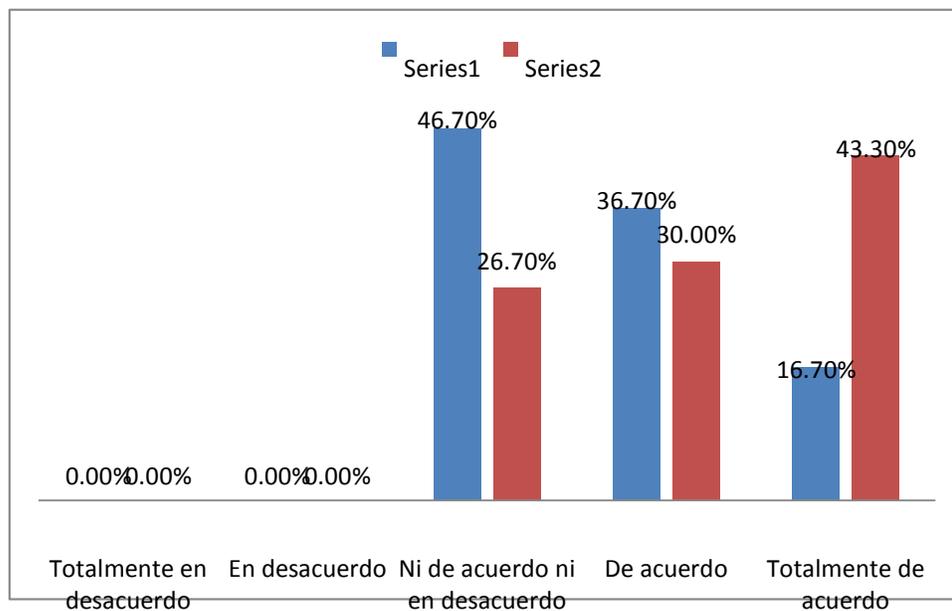


Gráfico 11. Estudio de soluciones

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes I.E.P. Divino Redentor

Ítem 2

El ítem “En casa realizamos un adecuado control del agua que consumimos, procurando no malgastarlo”, permite evaluar el indicador *Investigación*, correspondiente a la dimensión *Conocimiento ambiental* de la variable Educación ambiental.

Los resultados de la evaluación previa a la implementación del Taller de Educación Ambiental muestran tendencias mayoritariamente negativas pero con importantes valoraciones regulares que indican que los estudiantes no realizan en casa un adecuado control del agua.

Estos primeros resultados tienen que el 36.7% de estudiantes indicaron estar en desacuerdo, en tanto que otro 26.7% indicó estar ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Posteriormente, dada la implementación del Taller de Educación Ambiental se tiene que las percepciones de los estudiantes cambiaron, los mismos que indicaron frecuencias positivas que sugieren que existirá mayor interés por no malgastar el agua.

Esto se refleja en el 46.7% de marcaciones que indicaron estar de acuerdo, y otro 30% que indicaron estar totalmente de acuerdo.

En tal sentido el Taller de Educación Ambiental generó efectos positivos en los estudiantes en cuanto a la sensibilización de los problemas ambientales.

La siguiente Tabla muestra la distribución porcentual comparada previa evaluación y post evaluación dada la aplicación del Taller de Educación Ambiental.

Tabla 14

Adecuado control del agua

Ítem: Evaluación previa	Ítem: Post evaluación	Alternativas	Frecuencia: Evaluación previa	Frecuencia: Post Evaluación
En casa realizamos un adecuado control del agua que consumimos, procurando no malgastarlo.	En casa nos hemos comprometido con un adecuado control del agua que consumimos, procurando no malgastarlo.	Totalmente en desacuerdo	6.70%	0.00%
		En desacuerdo	36.70%	0.00%
		Ni de acuerdo ni en desacuerdo	26.70%	23.30%
		De acuerdo	16.70%	46.70%
		Totalmente de acuerdo	13.30%	30.00%
		Total	100.00%	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes I.E.P. Divino Redentor

Del mismo modo el siguiente gráfico muestra dicha distribución en una forma gráfica.

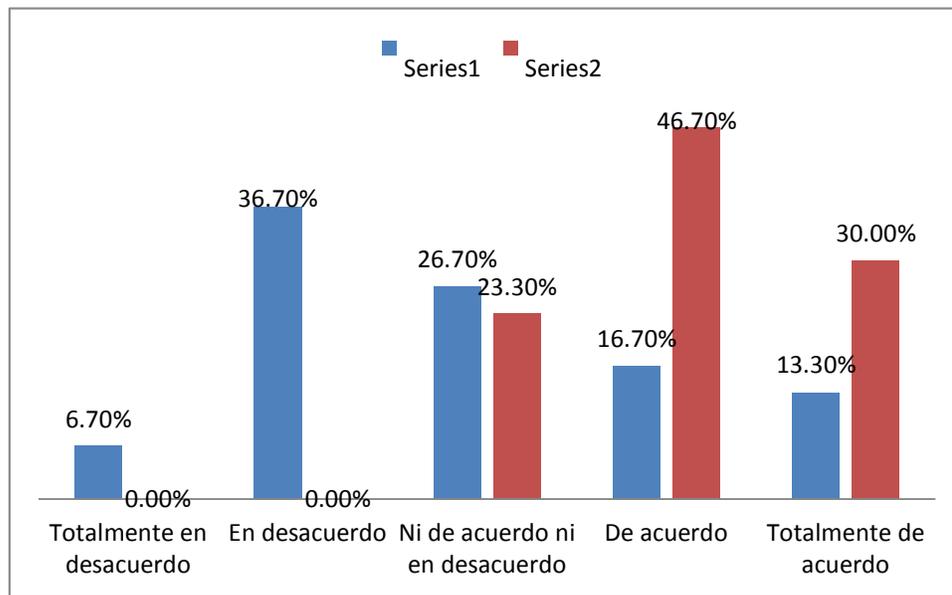


Gráfico 12. Adecuado control del agua

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes I.E.P. Divino Redentor

5.1.2 Variable dependiente: Uso del Recurso Hídrico

5.1.2.1 Dimensión 1: Uso responsable

5.1.2.1.1 Indicador 1: Control de Consumo

Ítem 1

El ítem “En casa revisamos el consumo de agua en función del recibo y en base a ello tomamos las medidas para mejorar su uso”, permite evaluar el indicador *Control de insumos*, correspondiente a la dimensión *Uso Responsable* de la variable Uso del Recurso Hídrico

Los resultados de la evaluación previa a la implementación del Taller de Educación Ambiental muestran tendencias mayoritariamente negativas pero con importantes valoraciones regulares que indican que los estudiantes no sienten un compromiso real por el cuidado del consumo del agua mediante la verificación de los recibos..

Estos primeros resultados tienen que el 36.7% de estudiantes indicaron estar ni de acuerdo ni en desacuerdo, en tanto que otro 36.7% indicó estar en desacuerdo.

Posteriormente, dada la implementación del Taller de Educación Ambiental se tiene que las percepciones de los estudiantes cambiaron, los mismos que indicaron frecuencias positivas que sugieren que se logrará mayor compromiso para revisar el consumo del agua.

Esto se refleja en el 36.7% de marcaciones que indicaron estar de acuerdo, y otro 26.7% que indicaron estar totalmente de acuerdo.

En tal sentido el Taller de Educación Ambiental generó efectos positivos en los estudiantes en cuanto a la sensibilización de los problemas ambientales.

La siguiente Tabla muestra la distribución porcentual comparada previa evaluación y post evaluación dada la aplicación del Taller de Educación Ambiental.

Tabla 15

Revisión de consumo en casa

Ítem: Evaluación previa	Ítem: Post evaluación	Alternativas	Frecuencia: Evaluación previa	Frecuencia: Post Evaluación
En casa revisamos el consumo de agua en función del recibo y en base a ello tomamos las medidas para mejorar su uso.	En casa nos hemos comprometido con revisar el consumo de agua en función del recibo y en base a ello tomamos las medidas para mejorar su uso.	Totalmente en desacuerdo	6.70%	0.00%
		En desacuerdo	33.30%	0.00%
		Ni de acuerdo ni en desacuerdo	36.70%	36.70%
		De acuerdo	13.30%	36.70%
		Totalmente de acuerdo	10.00%	26.70%
		Total	100.00%	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes I.E.P. Divino Redentor

Del mismo modo el siguiente gráfico muestra dicha distribución en una forma gráfica.

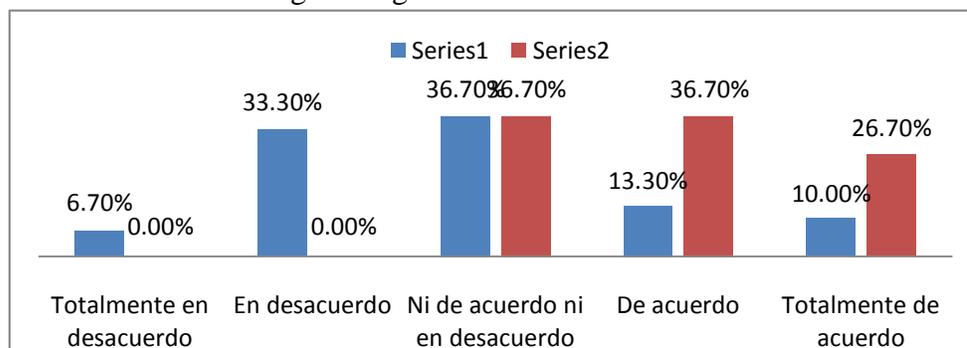


Gráfico 13. Revisión de consumo en casa

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes I.E.P. Divino Redentor

Ítem 2

El ítem “En casa revisamos el consumo de agua en función del recibo y en base a ello tomamos las medidas para mejorar su uso”, permite evaluar el indicador *Control de insumos*, correspondiente a la dimensión *Uso Responsable* de la variable Uso del Recurso Hídrico

Los resultados de la evaluación previa a la implementación del Taller de Educación Ambiental muestran tendencias mayoritariamente negativos pero con importantes valoraciones regulares que indican que los estudiantes no suelen tomar medidas en casa para mejorar el uso del agua.

Estos primeros resultados tienen que el 36.7% de estudiantes indicaron estar ni de acuerdo ni en desacuerdo, en tanto que otro 33.3% indicó estar en desacuerdo.

Posteriormente, dada la implementación del Taller de Educación Ambiental se tiene que las percepciones de los estudiantes cambiaron, los mismos que indicaron frecuencias positivas que sugieren que en adelante existe mayor sensibilización para mejorar el uso del agua sin malgastarlo.

Esto se refleja en el 36.7% de marcaciones que indicaron estar de acuerdo, y otro 26.7% que indicaron estar totalmente de acuerdo.

En tal sentido el Taller de Educación Ambiental generó efectos positivos en los estudiantes en cuanto a la sensibilización de los problemas ambientales.

La siguiente Tabla muestra la distribución porcentual comparada previa evaluación y post evaluación dada la aplicación del Taller de Educación Ambiental.

Tabla 16

Consumo en función del recibo

Ítem: Evaluación previa	Ítem: Post evaluación	Alternativas	Frecuencia: Evaluación previa	Frecuencia: Post Evaluación
En casa revisamos el consumo de agua en función del recibo y en base a ello tomamos las medidas para mejorar su uso.	En casa nos hemos comprometido con revisar el consumo de agua en función del recibo y en base a ello tomamos las medidas para mejorar su uso.	Totalmente en desacuerdo	6.70%	0.00%
		En desacuerdo	33.30%	0.00%
		Ni de acuerdo ni en desacuerdo	36.70%	36.70%
		De acuerdo	13.30%	36.70%
		Totalmente de acuerdo	10.00%	26.70%
		Total	100.00%	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes I.E.P. Divino Redentor

Del mismo modo el siguiente gráfico muestra dicha distribución en una forma gráfica.

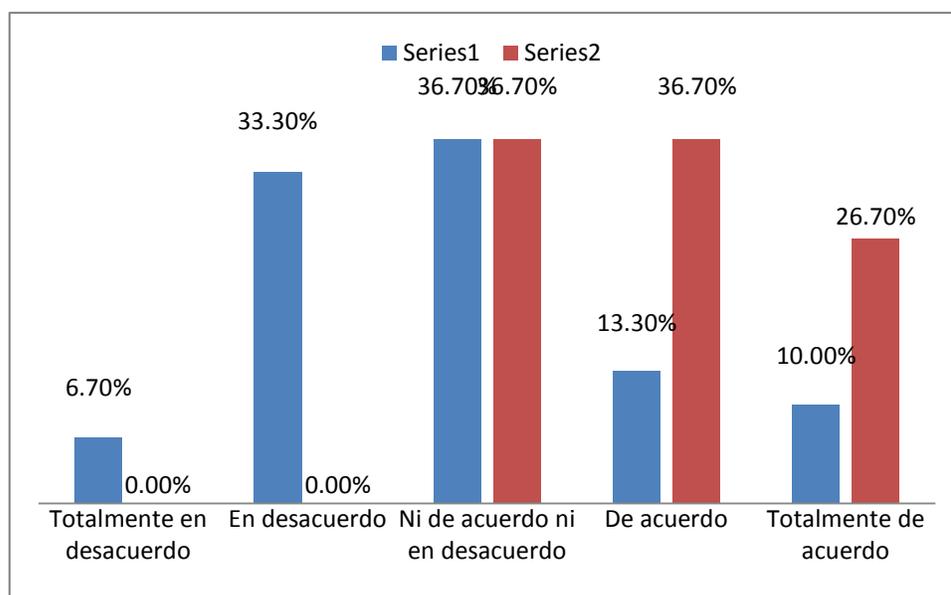


Gráfico 14. Consumo en función del recibo

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes I.E.P. Divino Redentor

Ítem 3

El ítem “Cuando preparamos alimentos y requieren del uso de agua, se utiliza sin malgastarlo”, permite evaluar el indicador *Control de insumos*, correspondiente a la dimensión *Uso Responsable* de la variable Uso del Recurso Hídrico

Los resultados de la evaluación previa a la implementación del Taller de Educación Ambiental muestran tendencias mayoritariamente regulares pero con importantes valoraciones que indican que los estudiantes no sienten compromiso por usar el agua sin malgastarlo para la preparación de alimentos.

Estos primeros resultados tienen que el 50% de estudiantes indicaron estar ni de acuerdo ni en desacuerdo, en tanto que otro 20% indicó estar totalmente de acuerdo.

Posteriormente, dada la implementación del Taller de Educación Ambiental se tiene que las percepciones de los estudiantes cambiaron, los mismos que indicaron frecuencias positivas que sugieren que en adelante se mejorará el uso del agua para la preparación de alimentos.

Esto se refleja en el 33.3% de marcaciones que indicaron estar de acuerdo, y otro 33.3% que indicaron estar totalmente de acuerdo.

En tal sentido el Taller de Educación Ambiental generó efectos positivos en los estudiantes en cuanto a la sensibilización de los problemas ambientales.

La siguiente Tabla muestra la distribución porcentual comparada previa evaluación y post evaluación dada la aplicación del Taller de Educación Ambiental.

Tabla 17

Uso del agua para preparación de alimentos

Ítem: Evaluación previa	Ítem: Post evaluación	Alternativas	Frecuencia: Evaluación previa	Frecuencia: Post Evaluación
Cuando preparamos alimentos y requieren del uso de agua, se utiliza sin malgastarlo.	Nos hemos comprometido a preparar alimentos que requieren del uso de agua sin malgastarlo.	Totalmente en desacuerdo	0.00%	0.00%
		En desacuerdo	16.70%	0.00%
		Ni de acuerdo ni en desacuerdo	50.00%	33.30%
		De acuerdo	13.30%	33.30%
		Totalmente de acuerdo	20.00%	33.30%
Total			100.00%	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes I.E.P. Divino Redentor

Del mismo modo el siguiente gráfico muestra dicha distribución en una forma gráfica.

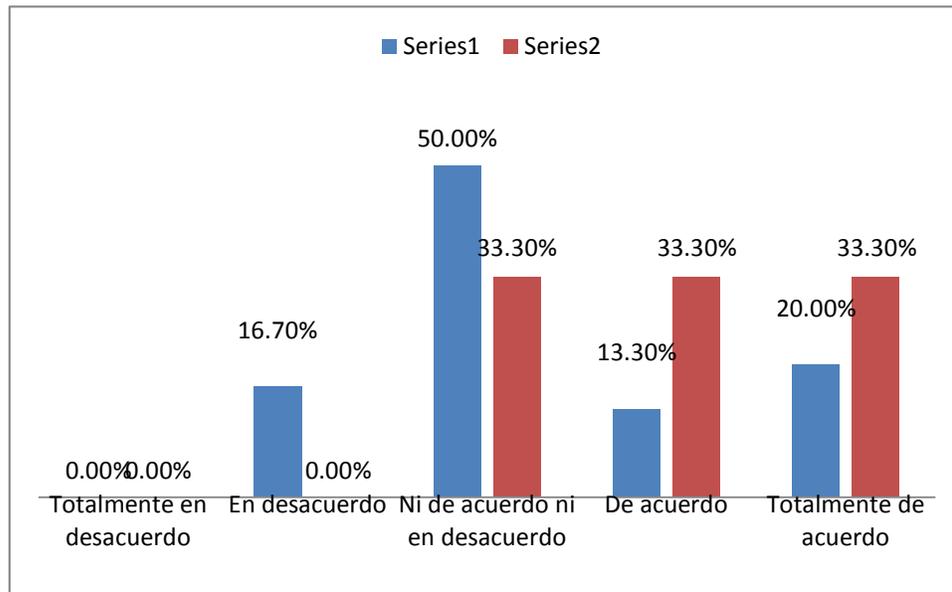


Gráfico 15. Uso del agua para preparación de alimentos

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes I.E.P. Divino Redentor

Ítem 4

El ítem “Cuando lavamos las vajillas y herramientas de la cocina utilizamos el agua necesaria sin malgastarlo”, permite evaluar el indicador *Control de insumos*, correspondiente a la dimensión *Uso Responsable* de la variable Uso del Recurso Hídrico. Los resultados de la evaluación previa a la implementación del Taller de Educación Ambiental muestran tendencias mayoritariamente positivas pero con importantes valoraciones regulares que indican que los estudiantes utilizan el agua necesaria en casa para lavar las vajillas y herramientas de cocina.

Estos primeros resultados tienen que el 30% de estudiantes indicaron estar de acuerdo, en tanto que otro 33.3% indicó estar ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Posteriormente, dada la implementación del Taller de Educación Ambiental se tiene que las percepciones de los estudiantes cambiaron, los mismos que indicaron frecuencias positivas que sugieren que se mejorará el uso del agua para el lavado de las vajillas y herramientas de cocina.

Esto se refleja en el 26.7% de marcaciones que indicaron estar de acuerdo, y otro 56.7% que indicaron estar totalmente de acuerdo.

En tal sentido el Taller de Educación Ambiental generó efectos positivos en los estudiantes en cuanto a la sensibilización de los problemas ambientales.

La siguiente Tabla muestra la distribución porcentual comparada previa evaluación y post evaluación dada la aplicación del Taller de Educación Ambiental.

Tabla 18

Uso del agua en la cocina

Ítem: Evaluación previa	Ítem: Post evaluación	Alternativas	Frecuencia: Evaluación previa	Frecuencia: Post Evaluación
Cuando lavamos las vajillas y herramientas de la cocina utilizamos el agua necesaria sin malgastarlo.	Nos hemos comprometido a usar el agua necesaria sin malgastarla cuando lavamos las vajillas y herramientas de la cocina.	Totalmente en desacuerdo	16.70%	0.00%
		En desacuerdo	13.30%	0.00%
		Ni de acuerdo ni en desacuerdo	33.30%	16.70%
		De acuerdo	30.00%	26.70%
		Totalmente de acuerdo	6.70%	56.70%
		Total	100.00%	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes I.E.P. Divino Redentor

Del mismo modo el siguiente gráfico muestra dicha distribución en una forma gráfica.

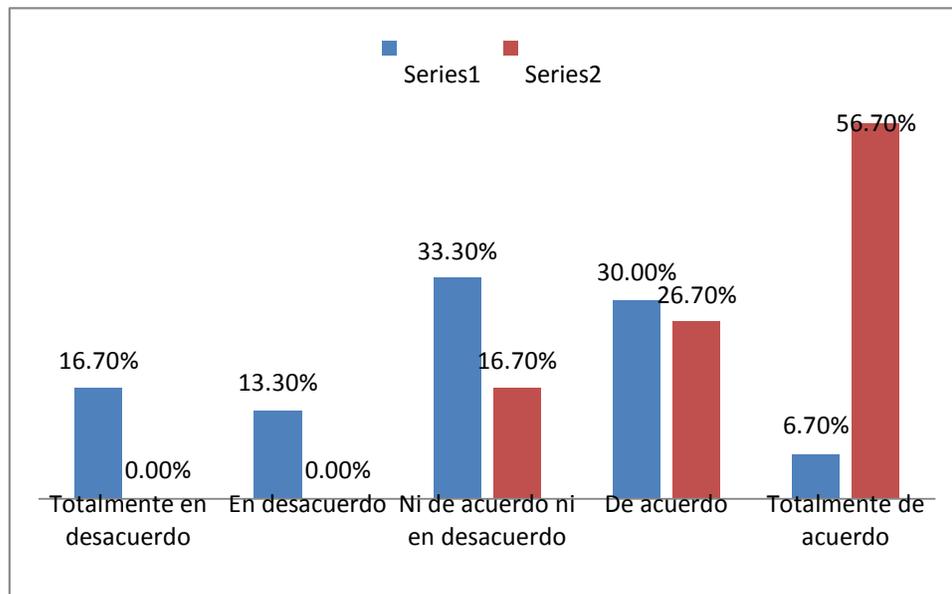


Gráfico 16. Uso del agua en la cocina

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes I.E.P. Divino Redentor

Ítem 5

El ítem “Cuando limpiamos la casa utilizamos el agua necesaria sin malgastarlo”, permite evaluar el indicador *Control de insumos*, correspondiente a la dimensión *Uso Responsable* de la variable Uso del Recurso Hídrico

Los resultados de la evaluación previa a la implementación del Taller de Educación Ambiental muestran tendencias mayoritariamente positivos pero con importantes valoraciones que indican que los estudiantes usan el agua para la limpieza sin malgastarlo.

Estos primeros resultados tienen que el 46.7% de estudiantes indicaron estar de acuerdo, en tanto que otro 26.7% indicó estar ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Posteriormente, dada la implementación del Taller de Educación Ambiental se tiene que las percepciones de los estudiantes cambiaron, los mismos que indicaron frecuencias positivas que sugieren que los estudiantes se encuentran más comprometidos en usar el agua de forma adecuada para la limpieza en casa.

Esto se refleja en el 36.7% de marcaciones que indicaron estar de acuerdo, y otro 43.3% que indicaron estar totalmente de acuerdo.

En tal sentido el Taller de Educación Ambiental generó efectos positivos en los estudiantes en cuanto a la sensibilización de los problemas ambientales.

La siguiente Tabla muestra la distribución porcentual comparada previa evaluación y post evaluación dada la aplicación del Taller de Educación Ambiental.

Tabla 19

Uso del agua en la limpieza de la casa

Ítem: Evaluación previa	Ítem: Post evaluación	Alternativas	Frecuencia: Evaluación previa	Frecuencia: Post Evaluación
	Nos	Totalmente en desacuerdo	13.30%	0.00%
	comprometido	En desacuerdo	0.00%	0.00%
	limpiar la casa	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	26.70%	20.00%
	utilizamos el agua necesaria	De acuerdo	46.70%	36.70%
	necesaria	Totalmente de acuerdo	13.30%	43.30%
	malgastarlo.	Total	100.00%	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes I.E.P. Divino Redentor

Del mismo modo el siguiente gráfico muestra dicha distribución en una forma gráfica.

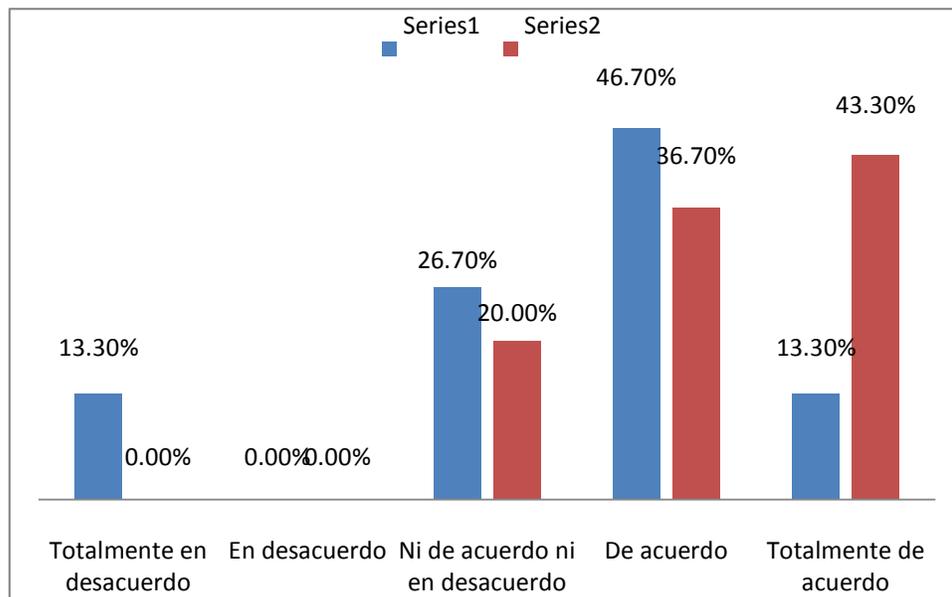


Gráfico 17. Uso del agua en la limpieza de la casa

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes I.E.P. Divino Redentor

5.1.2.1.2 Indicador 2: Seguimiento del consumo

Ítem 1

El ítem “En casa procuramos hacer un consumo diario responsable”, permite evaluar el indicador *Seguimiento del consumo*, correspondiente a la dimensión *Uso Responsable* de la variable Uso del Recurso Hídrico

Los resultados de la evaluación previa a la implementación del Taller de Educación Ambiental muestran tendencias mayoritariamente negativa pero con importantes valoraciones que indican que los estudiantes no se sienten comprometidos con procurar u uso responsable diario del agua.

Estos primeros resultados tienen que el 30% de estudiantes indicaron estar en desacuerdo, en tanto que otro 30% indicó estar de acuerdo.

Posteriormente, dada la implementación del Taller de Educación Ambiental se tiene que las percepciones de los estudiantes cambiaron, los mismos que indicaron frecuencias positivas que sugieren que existe mayor compromiso por procurar realizar un consumo responsable del agua de forma diaria en casa.

Esto se refleja en el 36.7% de marcaciones que indicaron estar de acuerdo, y otro 40% que indicaron estar totalmente de acuerdo.

En tal sentido el Taller de Educación Ambiental generó efectos positivos en los estudiantes en cuanto a la sensibilización de los problemas ambientales.

La siguiente Tabla muestra la distribución porcentual comparada previa evaluación y post evaluación dada la aplicación del Taller de Educación Ambiental.

Tabla 20

Uso del agua responsable

Ítem: Evaluación previa	Ítem: Post evaluación	Alternativas	Frecuencia: Evaluación previa	Frecuencia: Post Evaluación
		Totalmente en desacuerdo	13.30%	0.00%
En casa	Nos hemos	En desacuerdo	30.00%	0.00%
procuramos	comprometido	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	20.00%	23.30%
un consumo	en casa a procurar	De acuerdo	30.00%	36.70%
responsable.	un consumo diario	Totalmente de acuerdo	6.70%	40.00%
	responsable.			
		Total	100.00%	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes I.E.P. Divino Redentor

Del mismo modo el siguiente gráfico muestra dicha distribución en una forma gráfica.

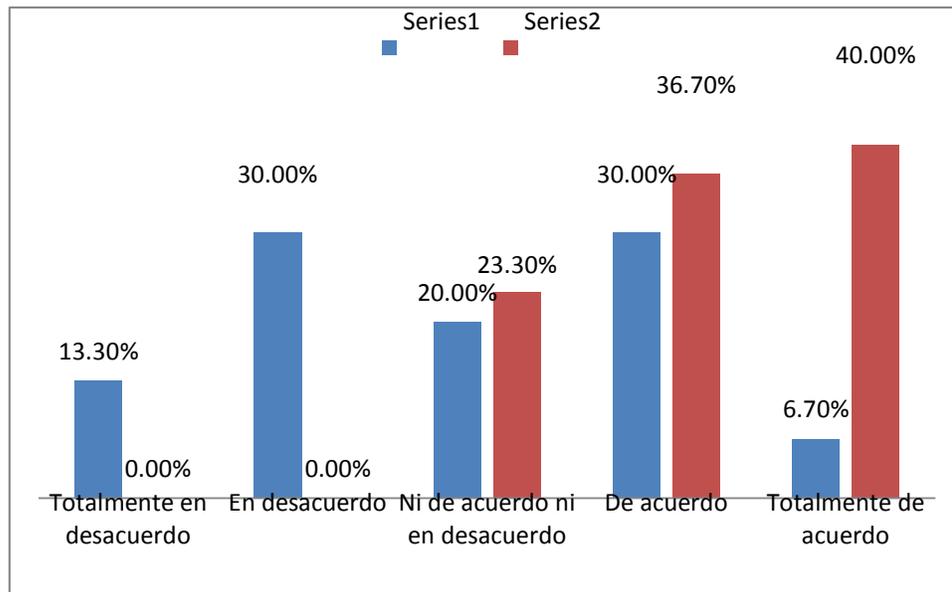


Gráfico 18. Uso del agua responsable

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes I.E.P. Divino Redentor

Ítem 2

El ítem “Siempre cierro la llave del agua cuando no lo estoy utilizando”, permite evaluar el indicador *Seguimiento del consumo*, correspondiente a la dimensión *Uso Responsable* de la variable Uso del Recurso Hídrico.

Los resultados de la evaluación previa a la implementación del Taller de Educación Ambiental muestran tendencias mayoritariamente positivas pero con importantes valoraciones que indican que los estudiantes siempre cierran la llave del agua cuando no se utiliza.

Estos primeros resultados tienen que el 63.3% de estudiantes indicaron estar de totalmente de acuerdo, en tanto que otro 23.3% indicó estar de acuerdo.

Posteriormente, dada la implementación del Taller de Educación Ambiental se tiene que las percepciones de los estudiantes cambiaron, los mismos que indicaron frecuencias positivas que sugieren que existe mayor compromiso por cerrar la llave del agua cuando se utiliza.

Esto se refleja en el 30% de marcaciones que indicaron estar de acuerdo, y otro 63.3% que indicaron estar totalmente de acuerdo.

En tal sentido el Taller de Educación Ambiental generó efectos positivos en los estudiantes en cuanto a la sensibilización de los problemas ambientales.

La siguiente Tabla muestra la distribución porcentual comparada previa evaluación y post evaluación dada la aplicación del Taller de Educación Ambiental.

Tabla 21

Cierre de la llave del agua

Ítem: Evaluación previa	Ítem: Post evaluación	Alternativas	Frecuencia: Evaluación previa	Frecuencia: Post Evaluación
		Totalmente en desacuerdo	0.00%	0.00%
		En desacuerdo	0.00%	0.00%
		Ni de acuerdo ni en desacuerdo	13.30%	6.70%
		De acuerdo	23.30%	30.00%
		Totalmente de acuerdo	63.30%	63.30%
Total			100.00%	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes I.E.P. Divino Redentor

Del mismo modo el siguiente gráfico muestra dicha distribución en una forma gráfica.

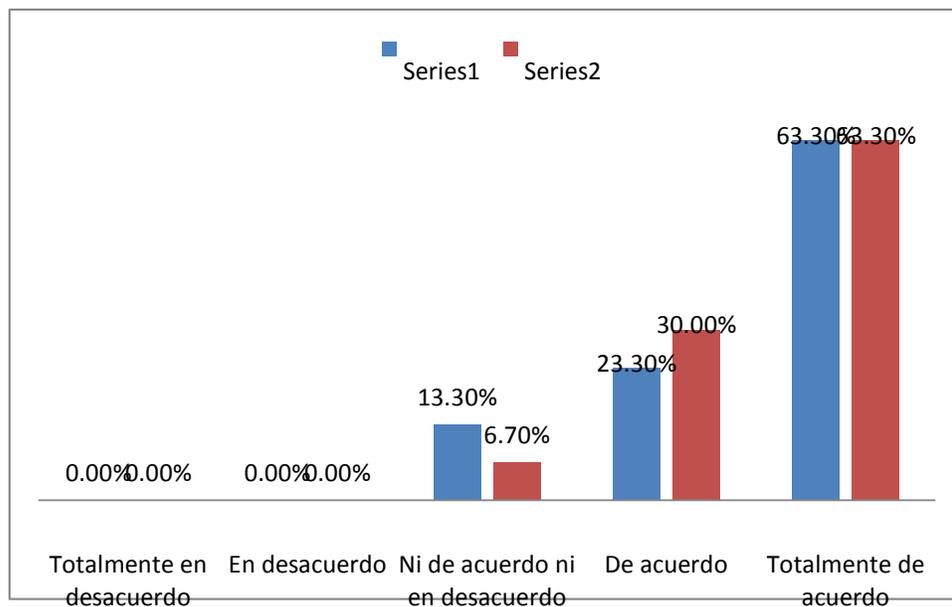


Gráfico 19. Cierre de la llave del agua

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes I.E.P. Divino Redentor

5.1.2.2 Dimensión 2: Hábitos

5.1.2.2.1 Indicador 1: Ducha y aseo

Ítem 1

El ítem “Cuando me ducho y aseo utilizo el agua necesaria sin malgastarlo”, permite evaluar el indicador *Ducha y aseo*, correspondiente a la dimensión *Hábitos* de la variable Uso del Recurso Hídrico.

Los resultados de la evaluación previa a la implementación del Taller de Educación Ambiental muestran tendencias mayoritariamente regulares pero con importantes valoraciones positivas que indican que los estudiantes no están completamente comprometidos con no malgastar el agua cuando se asean o toman una ducha..

Estos primeros resultados tienen que el 43.3% de estudiantes indicaron estar de ni de acuerdo ni en desacuerdo, en tanto que otro 23.3% indicó estar totalmente de acuerdo

Posteriormente, dada la implementación del Taller de Educación Ambiental se tiene que las percepciones de los estudiantes cambiaron, los mismos que indicaron frecuencias positivas que sugieren que existe mayor compromiso por hacer uso del agua sin malgastarla al momento que se toma una ducha y se realiza el aseo.

Esto se refleja en el 20% de marcaciones que indicaron estar de acuerdo, y otro 60% que indicaron estar totalmente de acuerdo.

En tal sentido el Taller de Educación Ambiental generó efectos positivos en los estudiantes en cuanto a la sensibilización de los problemas ambientales.

La siguiente Tabla muestra la distribución porcentual comparada previa evaluación y post evaluación dada la aplicación del Taller de Educación Ambiental.

Tabla 22

Uso del agua para la ducha y aseo

Ítem: Evaluación previa	Ítem: Post evaluación	Alternativas	Frecuencia: Evaluación previa	Frecuencia: Evaluación Post
	Nos hemos	Totalmente en desacuerdo	0.00%	0.00%
Cuando me ducho y aseo utilizo el agua necesaria sin malgastarlo.	comprometido a usar el agua necesaria sin malgastarla cuando nos duchemos y aseemos.	En desacuerdo	13.30%	0.00%
		Ni de acuerdo ni en desacuerdo	43.30%	20.00%
		De acuerdo	20.00%	20.00%
		Totalmente de acuerdo	23.30%	60.00%
		Total	100.00%	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes I.E.P. Divino Redentor

Del mismo modo el siguiente gráfico muestra dicha distribución en una forma gráfica.

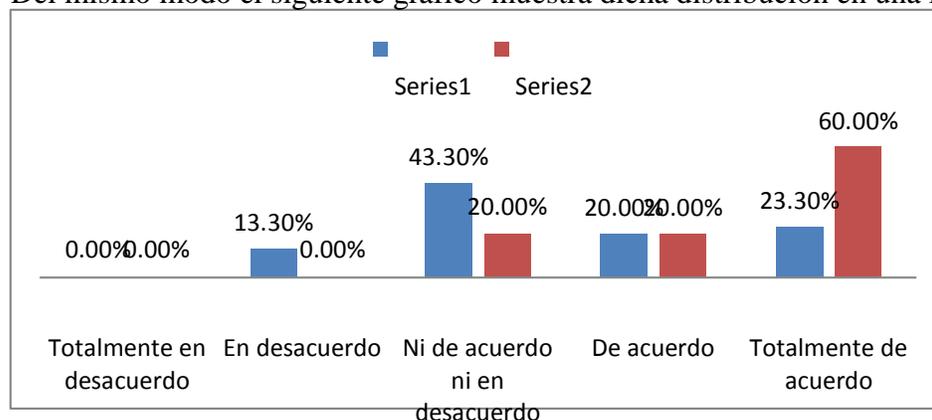


Gráfico 20. Uso del agua para la ducha y aseo

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes I.E.P. Divino Redentor

5.1.2.2.2 Indicador 2: Lavado de ropa

Ítem 1

El ítem “Cuando se lava la ropa en casa, se utiliza el agua necesaria sin malgastarlo”, permite evaluar el indicador *Lavado de ropa*, correspondiente a la dimensión *Hábitos* de la variable Uso del Recurso Hídrico.

Los resultados de la evaluación previa a la implementación del Taller de Educación Ambiental muestran tendencias mayoritariamente positivos pero con importantes valoraciones regulares que indican que los estudiantes están mayormente comprometidos con no malgastar el agua cuando se lava la ropa en casa.

Estos primeros resultados tienen que el 53% de estudiantes indicaron estar de acuerdo, en tanto que otro 20% indicó estar ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Posteriormente, dada la implementación del Taller de Educación Ambiental se tiene que las percepciones de los estudiantes cambiaron, los mismos que indicaron frecuencias positivas que sugieren que existe mayor compromiso por usar el agua necesaria para lavar la ropa en casa.

Esto se refleja en el 33.3% de marcaciones que indicaron estar de acuerdo, y otro 43.3% que indicaron estar totalmente de acuerdo.

En tal sentido el Taller de Educación Ambiental generó efectos positivos en los estudiantes en cuanto a la sensibilización de los problemas ambientales.

La siguiente Tabla muestra la distribución porcentual comparada previa evaluación y post evaluación dada la aplicación del Taller de Educación Ambiental.

Tabla 23

Uso del agua para lavado de ropa

Ítem: Evaluación previa	Ítem: Post evaluación	Alternativas	Frecuencia: Evaluación previa	Frecuencia: Post Evaluación
Cuando se lava la ropa en casa, se utiliza el agua necesaria sin malgastarla.	Nos hemos comprometido a usar el agua necesaria sin malgastarla cuando se lave la ropa en casa.	Totalmente en desacuerdo	13.30%	0.00%
		En desacuerdo	0.00%	0.00%
		Ni de acuerdo ni en desacuerdo	20.00%	23.30%
		De acuerdo	53.30%	33.30%
		Totalmente de acuerdo	13.30%	43.30%
		Total	100.00%	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes I.E.P. Divino Redentor

Del mismo modo el siguiente gráfico muestra dicha distribución en una forma gráfica.

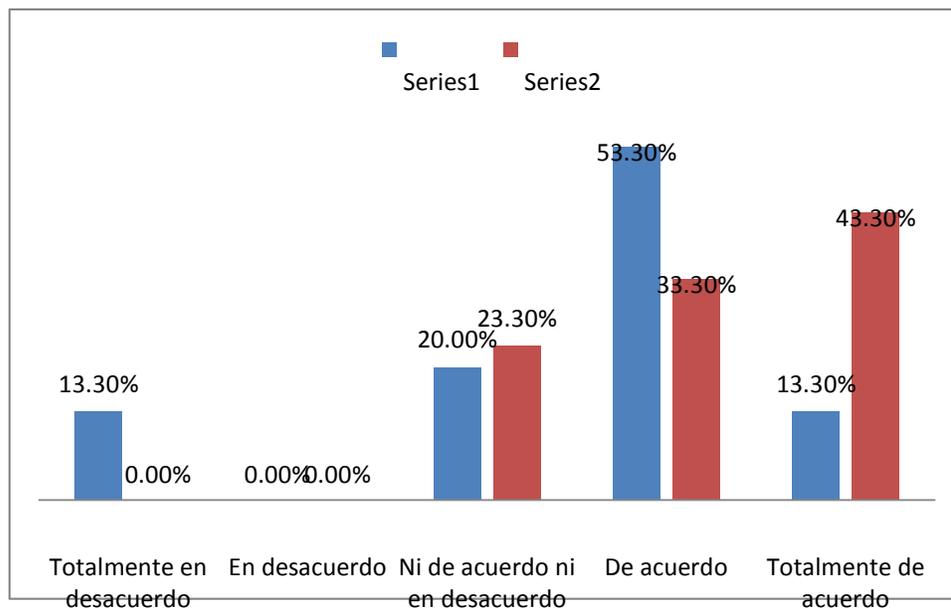


Gráfico 21. Uso del agua para lavado de ropa

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes I.E.P. Divino Redentor

5.1.2.3 Dimensión 3: Avances tecnológicos

5.1.2.3.1 Indicador 1: Dosificadores de agua

Ítem 1

El ítem “En casa hemos dispuesto de usar filtros de agua o ahorradores para lograr mayor ahorro”, permite evaluar el indicador *Dosificadores de agua*, correspondiente a la dimensión *Avances tecnológicos* de la variable Uso del Recurso Hídrico.

Los resultados de la evaluación previa a la implementación del Taller de Educación Ambiental muestran tendencias mayoritariamente positivas pero con importantes valoraciones negativas que indican que los estudiantes, en casa, no usan filtros ahorradores.

Estos primeros resultados tienen que el 33.3% de estudiantes indicaron estar ni de acuerdo ni en desacuerdo, en tanto que otro 26.7% indicó estar totalmente en desacuerdo.

Posteriormente, dada la implementación del Taller de Educación Ambiental se tiene que las percepciones de los estudiantes cambiaron, los mismos que indicaron frecuencias positivas que sugieren que existirá mayor compromiso por usar ahorradores de agua.

Esto se refleja en el 30% de marcaciones que indicaron estar de acuerdo, y otro 46.7% que indicaron estar totalmente de acuerdo.

En tal sentido el Taller de Educación Ambiental generó efectos positivos en los estudiantes en cuanto a la sensibilización de los problemas ambientales.

La siguiente Tabla muestra la distribución porcentual comparada previa evaluación y post evaluación dada la aplicación del Taller de Educación Ambiental.

Tabla 24

Disposición de uso de filtros de agua

Ítem: Evaluación previa	Ítem: Post evaluación	Alternativas	Frecuencia: Evaluación previa	Frecuencia: Post Evaluación
En casa hemos dispuesto de usar	Nos hemos comprometido a usar	Totalmente en desacuerdo En desacuerdo	26.70% 10.00%	0.00% 0.00%
filtros de agua o ahorradores para lograr mayor	filtros de agua o ahorradores para lograr mayor	Ni de acuerdo ni en desacuerdo De acuerdo Totalmente de acuerdo	33.30% 23.30% 6.70%	23.30% 30.00% 46.70%
ahorro.	del agua.	Total	100.00%	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes I.E.P. Divino Redentor

Del mismo modo el siguiente gráfico muestra dicha distribución en una forma gráfica.

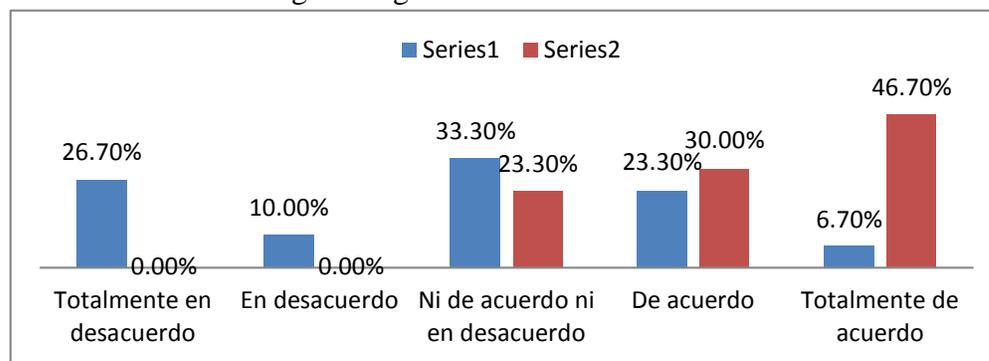


Gráfico 22. Disposición de uso de filtros de agua

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes I.E.P. Divino Redentor

5.1.2.3.2 Indicador 2: Grifos ahorradores

Ítem 1

El ítem “En casa cada cierto tiempo se realiza cambio de la llave del agua (caño del agua) para mejorar el ahorro del agua”, permite evaluar el indicador *grifos ahorradores*, correspondiente a la dimensión *Avances tecnológicos* de la variable Uso del Recurso Hídrico.

Los resultados de la evaluación previa a la implementación del Taller de Educación Ambiental muestran tendencias mayoritariamente negativas pero con importantes valoraciones que indican que los estudiantes en casa no cambian la llave de agua.

Estos primeros resultados tienen que el 33.3% de estudiantes indicaron estar ni de acuerdo ni en desacuerdo, en tanto que otro 30% indicó estar en desacuerdo.

Posteriormente, dada la implementación del Taller de Educación Ambiental se tiene que las percepciones de los estudiantes cambiaron, los mismos que indicaron frecuencias positivas que sugieren que existe mayor compromiso por el cambio de las llaves de agua para mejorar el ahorro.

Esto se refleja en el 43.3% de marcaciones que indicaron estar de acuerdo, y otro 30% que indicaron estar totalmente de acuerdo.

En tal sentido el Taller de Educación Ambiental generó efectos positivos en los estudiantes en cuanto a la sensibilización de los problemas ambientales.

La siguiente Tabla muestra la distribución porcentual comparada previa evaluación y post evaluación dada la aplicación del Taller de Educación Ambiental.

Tabla 25

Realización de cambios de la llave

Ítem: Evaluación previa	Ítem: Post evaluación	Alternativas	Frecuencia: Evaluación previa	Frecuencia: Post Evaluación
	Nos	hemos		
En casa cada cierto	comprometido	a	Totalmente en desacuerdo	20.00%
tiempo se realiza	cada cierto	tiempo	En desacuerdo	30.00%
cambio de la llave	realizar cambios	de	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	33.30%
del agua (caño del	la llave del	agua	De acuerdo	16.70%
agua) para mejorar	(caño del agua)	para	Totalmente de acuerdo	0.00%
el ahorro del agua.	mejorar el ahorro	del	Total	100.00%
	agua.			100.00%

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes I.E.P. Divino Redentor

Del mismo modo el siguiente gráfico muestra dicha distribución en una forma gráfica.

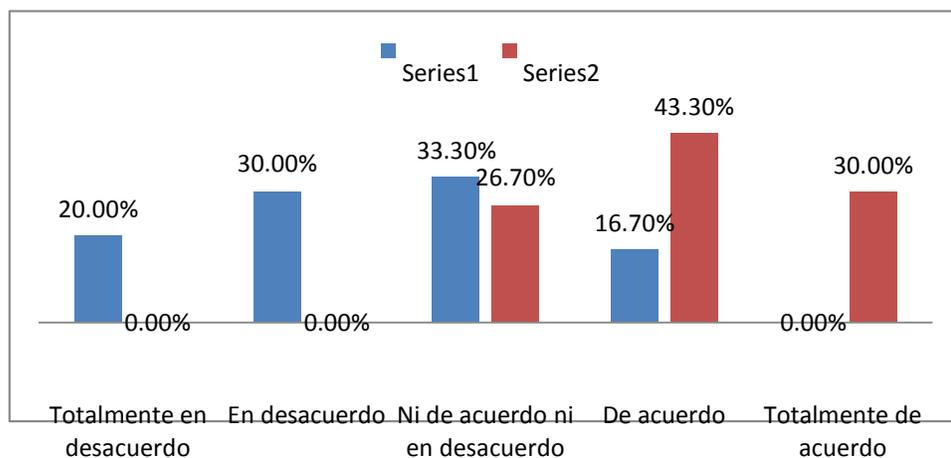


Gráfico 23. Realización de cambios de la llave

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes I.E.P. Divino Redentor

Ítem 2

El ítem “En la ducha se hace cambio de la copa cada cierto tiempo para mejorar el ahorro del agua”, permite evaluar el indicador *grifos ahorradores*, correspondiente a la dimensión *Avances tecnológicos* de la variable Uso del Recurso Hídrico.

Los resultados de la evaluación previa a la implementación del Taller de Educación Ambiental muestran tendencias mayoritariamente negativas pero con importantes valoraciones que indican que los estudiantes, en casa, no suelen realizar el cambio de la copa para mejorar el ahorro de agua.

Estos primeros resultados tienen que el 40% de estudiantes indicaron estar en desacuerdo, en tanto que otro 20% indicó estar ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Posteriormente, dada la implementación del Taller de Educación Ambiental se tiene que las percepciones de los estudiantes cambiaron, los mismos que indicaron frecuencias positivas que sugieren que existe mayor compromiso para realizar el cambio de la copa de la ducha para mejorar el ahorro del agua.

Esto se refleja en el 30% de marcaciones que indicaron estar de acuerdo, y otro 46.7% que indicaron estar totalmente de acuerdo.

En tal sentido el Taller de Educación Ambiental generó efectos positivos en los estudiantes en cuanto a la sensibilización de los problemas ambientales.

La siguiente Tabla muestra la distribución porcentual comparada previa evaluación y post evaluación dada la aplicación del Taller de Educación Ambiental.

Tabla 26

Cambio de la copa de la ducha

Ítem: Evaluación previa	Ítem: Post evaluación	Alternativas	Frecuencia: Evaluación previa	Frecuencia: Post Evaluación
En la ducha se hace cambio de la copa cada cierto tiempo para mejorar el ahorro del agua.	Nos hemos comprometido a hacer cambio de la copa de la ducha cada cierto tiempo para mejorar el ahorro del agua.	Totalmente en desacuerdo	20.00%	0.00%
		En desacuerdo	40.00%	0.00%
		Ni de acuerdo ni en desacuerdo	20.00%	23.30%
		De acuerdo	13.30%	30.00%
		Totalmente de acuerdo	6.70%	46.70%
		Total	100.00%	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes I.E.P. Divino Redentor

Del mismo modo el siguiente gráfico muestra dicha distribución en una forma gráfica.

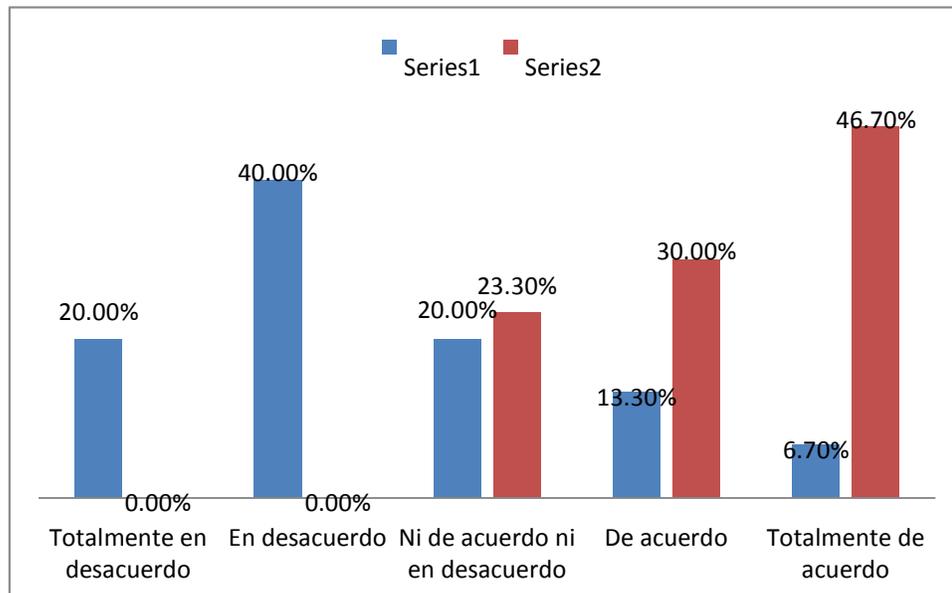


Gráfico 24. Cambio de la copa de la ducha

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes I.E.P. Divino Redentor

5.2 Análisis de resultados

5.2.1 Objetivo específico 1

El primer objetivo específico propone evaluar el uso del recurso hídrico en estudiantes de la Institución Educativa Particular Divino Redentor de la Provincia de Tacna, Distrito de Tacna en el año 2019 a través de un pre-test.

Para determinar la evaluación del uso del recurso hídrico a partir del pre-test, se ejecuta la pruebas descriptivas que permiten establecer los niveles a partir de las medidas de tendencia central, cuyos resultados son:

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Uso del recurso hídrico	30	2.33	4.25	3.1417	.64416
N válido (según lista)	30				

Es necesario indicar que la evaluación requirió de la aplicación de escalas de Likert de cinco valoraciones, cuyos rangos de calificación establecidos son:

1.00 a 1.80: Muy bajo

1.81 a 2.60: Bajo

2.61 a 3.40: Regular

3.41 a 4.20: Alto

4.21 a 5.00: Muy alto

Como se aprecia la media calculada es de 3.1417, lo que sugiere niveles regulares para el uso del recurso hídrico, denotando de este modo presencia de falencias para su correcto uso en casa.

5.2.2 Objetivo específico 2

El segundo objetivo tuvo como fin implementar el taller ambiental dirigido a los estudiantes de la Institución Educativa Particular Divino Redentor de la Provincia de Tacna, Distrito de Tacna en el año 2019, el cual se desarrolló para las secciones del 1er grado hasta 6to grado de educación primaria.

El taller tuvo lugar del lunes 04 de noviembre al viernes 08 de noviembre, en horarios de 8:00 AM a 9:30 AM y constó de tres jornadas (Lunes, Miércoles y Viernes), y se ejecutó en uno de los ambientes de la Institución Educativa, para lo cual se hizo uso de un proyector multimedia, computadora, parlantes, pizarra y sillas para los estudiantes.

5.2.3 Objetivo específico 3

El tercer objetivo fue evaluar el uso del recurso hídrico en estudiantes de la Institución Educativa Particular Divino Redentor de la Provincia de Tacna, Distrito de Tacna en el año 2019 a través de un post-test.

Para determinar la evaluación del uso del recurso hídrico a partir del post-test, se ejecutaron las pruebas descriptivas que permiten establecer los niveles a partir de las medidas de tendencia central, cuyos resultados son:

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Uso del recurso hídrico	30	3.75	4.83	4.1360	.26174
N válido (según lista)	30				

Dado que la evaluación requirió de la aplicación de escalas de Likert de cinco valoraciones, los rangos de calificación establecidos son:

1.00 a 1.80: Muy bajo

1.81 a 2.60: Bajo

2.61 a 3.40: Regular

3.41 a 4.20: Alto

4.21 a 5.00: Muy alto

Como se aprecia la media calculada es de 4.13, lo que sugiere niveles altos para el uso del recurso hídrico, denotando de este modo que las perspectivas para mejorar el uso mejoraron a partir de la implementación del Taller.

5.2.4 Objetivo específico 4

Los resultados muestran que la educación ambiental gracias al taller implementado tuvo resultados positivos, el mismo que se traduce en la evaluación de sus tres dimensiones, y cuya media valorativa pasó de un 74% de cumplimiento a un 83%, siendo la dimensión con mejor calificación las situaciones ambientales con un 84% de cumplimiento, seguido por la actitud ambiental con un 83% y el conocimiento ambiental con un 82%.

A continuación se presenta la tabla comparativa de resultados:

Tabla 27

Evaluación general de la educación ambiental

Variable	Dimensión	Evaluación previa			Post Evaluación		
		Media	Nivel de cumplimiento	Valoración	Media	Nivel de cumplimiento	Valoración
EDUCACIÓN AMBIENTAL	Situaciones ambientales	3.74	75%	Alto	4.21	84%	Muy alto
	Actitud ambiental	3.68	74%	Alto	4.15	83%	Alto
	Conocimiento ambiental	3.63	73%	Alto	4.12	82%	Alto
	Media de Educación ambiental	3.68	74%	Alto	4.15	83%	Alto
	ambiental						

Fuente: Elaboración propia

En tanto la sensibilización sobre el uso del recurso hídrico mostró mejoras significativas, pasando de una evaluación previa del 63% a una del 83% a partir del Taller implementado.

La dimensión con mayor calificación fueron los hábitos con un 84%, seguido por los avances tecnológicos con un 83% y el uso responsable con un 82%.

Los resultados se muestran a continuación:

Tabla 28

Evaluación general del uso del recurso hídrico

Variable	Dimensión	Evaluación previa			Post Evaluación		
		Media	Nivel de cumplimiento	Valoración	Media	Nivel de cumplimiento	Valoración
USO DEL RECURSO HÍDRICO	Uso responsable	3.28	66%	Regular	4.10	82%	Alto
	Hábitos	3.53	71%	Alto	4.20	84%	Alto
	Avances Tecnológicos	2.56	51%	Regular	4.17	83%	Alto
	Media de Uso del Recurso Hídrico	3.14	63%	Regular	4.14	83%	Alto

Fuente: Elaboración propia

5.2.5 Objetivo general

El objetivo general indica: Determinar si la implementación del Taller de educación ambiental permite mejorar el uso del recurso hídrico en estudiantes de la Institución Educativa Particular Primaria Divino Redentor de la Provincia de Tacna, Distrito de Tacna en el año 2019

Para ello se ejecuta la prueba de regresión lineal estadística, cuyo resultado es:

a. Modelo

El modelo para determinar el cumplimiento del objetivo es:

Variable dependiente: Uso del recurso hídrico

Variable independiente: Taller de Educación Ambiental

Lineal: $Y = a + b \cdot X$

b. Coeficientes

	<i>Mínimos Cuadrados</i>	<i>Estándar</i>	<i>Estadístico</i>	
<i>Parámetro</i>	<i>Estimado</i>	<i>Error</i>	<i>T</i>	<i>Valor-P</i>
Intercepto	2.15813	0.50758	4.25181	0.0002
Pendiente	0.476097	0.121818	3.90828	0.0005

c. ANOVA

<i>Fuente</i>	<i>Suma de Cuadrados</i>	<i>Gl</i>	<i>Cuadrado Medio</i>	<i>Razón-F</i>	<i>Valor-P</i>
Modelo	0.701253	1	0.701253	15.27	0.0005
Residuo	1.28547	28	0.0459095		
Total (Corr.)	1.98672	29			

d. Coeficientes

- Coeficiente de Correlación = 0.594113
- R-cuadrada = 35.297 por ciento
- R-cuadrado (ajustado para g.l.) = 32.9862 por ciento
- Error estándar del est. = 0.214265
- Error absoluto medio = 0.159584
- Estadístico Durbin-Watson = 1.63225 (P=0.1509)
- Autocorrelación de residuos en retraso 1 = 0.154748

e. Análisis

Puesto que el valor-P en la tabla ANOVA es menor que 0.05, existe una relación estadísticamente significativa entre Uso del recurso hídrico y Taller de Educación Ambiental con un nivel de confianza del 95.0%.

El estadístico R-Cuadrada indica que el modelo ajustado explica 35.297% de la variabilidad en Uso del recurso hídrico. El coeficiente de correlación es igual a 0.594113, indicando una relación moderadamente fuerte entre las variables.

Con ello se determina que la implementación del Taller de educación ambiental permite mejorar el uso del recurso hídrico en estudiantes de la Institución Educativa Particular Divino Redentor de la Provincia de Tacna, Distrito de Tacna en el año 2019.

VI. Conclusiones

1. La implementación de un Taller de educación ambiental permite mejorar el uso del recurso hídrico en estudiantes de la Institución Educativa Particular Divino Redentor de la Provincia de Tacna, Distrito de Tacna, lo que se demuestra según el valor de significancia calculado menor de 0.05 y que según el R-cuadrado, explica que existe una influencia en un 35.29%, en el que el Taller permitirá lograr mejoras a nivel de factores tales como el uso adecuado del agua a un nivel de consumo, generar mejores hábitos y así mismo impulsar la necesidad de usar nuevas tecnologías para lograr una gestión adecuada.
2. La evaluación del uso del recurso hídrico en estudiantes de la Institución Educativa Particular Divino Redentor de la Provincia de Tacna, Distrito de Tacna en el año 2019 a través de un pre-test, permitió determinar que existen deficiencias que permitan lograr un uso adecuado, dada una media de calificación de 3.14 y que responde a calificativos regulares principalmente debido a falencias para asegurar un consumo y falta de uso de herramientas o tecnologías que permitan facilitar el uso adecuado, en tanto que los hábitos en casa si mostraron una mejor calificación.
3. La implementación del taller ambiental dirigido a los estudiantes de la Institución Educativa Particular Divino Redentor de la Provincia de Tacna, Distrito de Tacna en el año 2019 ha permitido lograr que los estudiantes participen activamente en los diferentes talleres para sensibilizar la importancia de la educación ambiental, respecto a las situaciones ambientales, mejorar la actitud ambiental y el conocimiento ambiental. Así mismo, se ha abarcado mejorías enfocadas en el consumo, mejora de hábitos y conciencia para que se adquieran cambios

tecnológicos que permitan mejorar la eficiencia y con ello la preservación del uso del recurso hídrico.

4. El uso del recurso hídrico en estudiantes de la Institución Educativa Particular Divino Redentor de la Provincia de Tacna, Distrito de Tacna en el año 2019 a través de un post-test, ha permitido determinar que existen mejorías significativas de los estudiantes, dada una media calculada de 4.14 que establece el criterio de calificación alta
5. Se realizó la comparación del pre test y el post test y se determinó una diferencia significativa en los resultados y que denota que gracias a la implementación del taller se logró mejorar el consumo del agua, los hábitos de consumo y aceptación para adecuar cambios tecnológicos favorables para el uso del agua en el hogar.

Referencias bibliográficas

- Alonso. (2014). *Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura*. Francia: UNESCO.
- Álvarez & Ugena. (2001). *Educación ambiental*. Ciudad de México: Pax.
- ANA. (2012). *Política y estrategia nacional de recursos hídricos*. Lima: Autoridad Nacional del Agua.
- ANA. (2013). *Plan Nacional de Recursos Hídricos del Perú*. Lima: Autoridad Nacional del Agua.
- Art. 1 de la Carta de las Naciones Unidas. (2019). *www.un.org*. Obtenido de www.un.org
- Barraza, D. (12 de Marzo de 2019). Situación curricular de la gestión ambiental en la I.E.P. Divino Redentor. (D. Barraza, Entrevistador)
- Bazán. (2006). *Las actitudes hacia la Matemática-Estadística dentro de un modelo de aprendizaje*. Perú: Revista Semestral del Departamento de Educación.
- BBC. (19 de Marzo de 2015). BBC News: Por qué se está acabando el agua. *BBC*.
- BBC. (20 de Marzo de 2015). *Miningpress: Por qué se está acabando el agua*. Obtenido de Miningpress: <http://miningpress.com/nota/280773/agua-por-que-se-esta-acabando-el-costo-del-desarrollo-informe-de-la-onu>
- Calero. (2010). *Gestión Pedagógica y la didáctico de los procesos*. Lima: Parábola.
- Castro. (2001). *Naturaleza y funciones de las actitudes ambientales*. Estudios de Psicología. .

- Comisión Nacional de Buenas Prácticas Agrícolas. (2008). *Guía Técnica de Buenas Prácticas Recursos Naturales Agua, Suelo, Aire y Biodiversidad Subsecretaría de Agricultura*. Chile: Ministerio de Agricultura de Chile.
- Constitución Política del Perú. (1993). *Congreso Constituyente Democrático*. Lima.
- Correo. (22 de Marzo de 2019). Perú se encuentra entre los 10 países con más agua en el mundo. *Diario Correo*.
- Cumbre Pueblos Cop20. (2019). <https://cumbrepuebloscop20.org>. Obtenido de <https://cumbrepuebloscop20.org/medio-ambiente/contaminacion/ambiental/>
- De Celis. (2002). *Efecto de la contaminación ambiental por hidrocarburo sobre la respuesta inmune*. México: Universidad de Guadalajara. .
- Declaración de Dublín. (1992). *APPWeb*. Obtenido de APPWeb: <http://appweb.cndh.org.mx/derechoagua/archivos/contenido/CPEUM/E1.pdf>
- Del Águila. (2014). *Implementación de un programa educativo ambiental en la conservación y uso eficiente del agua en estudiantes del 4° y 5° grado del nivel primario del centro educativo N° 60054 Silfo Alvan del Castillo*. Iquitos: Universidad Nacional de la Amazonía Peruana.
- Franco. (2018). *Educación ambiental y Conservación al medio ambiente en la Institución Educativa Inicial N° 032 Niño Jesús de Zárate - San Juan de Lurigancho, 2017*. Lima: Universidad César Vallejo.
- Fuentes. (2009). *La Educación Ambiental Antecedentes históricos Internacionales*. Puerto Rico: Universidad Metropolitana 1995.

- Global Water Partnership. (2008). *Estimulando el cambio: Un manual para el desarrollo de las estrategias de gestión integrada de los recursos hídricos (GIRH) y optimización del agua*. EEUU: GWP.
- Guía Técnica de Buenas Prácticas. (2008). *Recursos naturales agua, suelo, aire y biodiversidad*. Chile.
- Hernández e Hidalgo. (2000). *Psicología Ambiental*. Madrid: Síntesis.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. México D.F.: Mc Graw Hill Education.
- I.E.P. Divino Redentor. (2019). *Cuadro de distribución de estudiantes según grado*. Tacna: I.E.P. Divino Redentor.
- INEI. (2015). *Boletín Especial: Día Mundial de la Población*. Lima: Boletín Especial: INEI.
- INRENA. (2008). *Andina: Inrena-Delimitación de cuencas*. Lima: Recuperado de: <http://www.andina.com.pe/agencia/noticia-inrena-presenta-nuevo-mapa-del-peru->.
- Leiva. (2011). *Evaluación del Impacto Ambiental*. España: Agrícola Española.
- López, I., Pardo, M., & Arriaga, A. (2018). *La dimensión social del concepto de desarrollo sostenible: ¿La eterna olvidada?* España: Revista Española de Sociología.
- MINAM. (2008). *Objetivos del uso sostenible de los recursos naturales*. Lima: Ministerio del Ambiente de Perú.
- Montes. (2011). *Medio Ambiente y desarrollo sostenido*. España: Universidad Pontificia.

- Moreira Araya & Charpentier. (2015). *Educación ambiental para la conservación del recurso hídrico a partir del análisis estadístico de sus variables*. Costa Rica: Tecnología en Marcha.
- Muñoz. (2009). *Aguas del Mundo. Gran selección de aguas*. España: Hispano Europea S.A.
- OMS. (1998). *Informe sobre la salud en el mundo 1998 - La vida en el siglo XXI*. Organización Mundial de la Salud.
- Ongley. (1997). *Lucha Contra la Contaminación Agrícola de los Recursos Hídricos*. Roma: Estudio FAO Riego y Drenaje n° 55.
- ONU. (1975). *Seminario Internacional de Educación Ambiental*. Belgrado: conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente celebrada en junio de 1972 en Estocolmo (Suecia).
- Organización Mundial de la Salud. (s.f.). *OMS: El medio ambiente y la salud de los niños y sus madres*. Obtenido de Organización Mundial de la Salud: <https://www.who.int/ceh/publications/factsheets/fs284/es/>
- PCM. (2012). *Política de Estado sobre los Recursos Hídricos. Acuerdo Nacional*. Lima: Secretaría Ejecutiva del Acuerdo Nacional, PCM.
- Perú, G. N. (1993). *Constitución Política del Perú*. Lima.
- PNUMA. (2012). *Sistema Mundial de Vigilancia del Medio Ambiente, Programa del Agua*. Manila: UNEP.
- Presidencia de la República. (2009). *Ley de Recursos Hídricos*. Lima: Ley N° 29338.
- Presidencia del Congreso. (2005). *Ley General del Ambiente*. Lima: Ley 28611.

- Radulovich. (1994). *Captación de agua de lluvia en el hogar rural. Serie Técnica. Informe Técnico N°220*. Turrialba, Costa Rica: CATIE.
- Rondón. (2015). *Proyecto de educación ambiental “agua esperanza de vida” una propuesta curricular*. La Dorada, Colombia: Universidad Nacional Abierta y a Distancia.
- Silva. (2017). *Educación ambiental y conservación del medio ambiente en los alumnos del cuarto grado de primaria de la I.E. 6069 UGEL 01 de Villa el Salvador. Lima. 2016*. Lima: Universidad César Vallejo.
- Smith-Sebasto. (1997). *Environmental Issues Information Sheet EI-2*. EEUU: Universidad de Illinois.
- Strauss. (2011). *Contaminación del aire: causas, efectos y soluciones. (2ª ed)*. México: Trilla.
- Summer. (2000). *Hand book of Soil Science*. USA: CRC Press.
- Tabra, S. (22 de Marzo de 2013). *Servindi: La preocupante y desigual situación del agua en el Perú*. Obtenido de Servindi: <https://www.servindi.org/actualidad/84511>
- Terry. (2008). *Los indicadores comunitarios de desarrollo sostenible son una técnica participativa útil u otro callejón sin salida. Desarrollo en la práctica*. Urlestable.
- Tovar. (2016). *Incidencia de la educación ambiental en el cambio de prácticas culturales orientadas al cuidado y preservación del recurso hídrico. Caso: empresa de acueducto y Secretaría de Ambiente de Bogotá*. Bogotá, Colombia: Universidad Distrital Francisco José de Caldas .

UNESCO. (2019). *La Educación Ambiental en el S. XXI*. Madrid. España: Revista de Educación Ambiental y Sostenibilidad .

Universidad Autónoma de Sinaloa. (2011). *Dirección General de Escuelas preparatorias. Academia Estatal de Biología circuito interior* . Culiacán. Sinaloa, México: Ciudad Universitaria.

Wikipedia. (2019). <https://es.wikipedia.org>. Obtenido de https://es.wikipedia.org/wiki/Unesco#cite_note-1

Anexos

Anexo 1: Carta de presentación

"Año de la lucha contra la corrupción e impunidad"

Tacna, 7 de Noviembre del 2019

**Señor Lic.
Hugo Barraza Barraza
Director de la I.E.P. Divino Redentor**

Presente

Asunto: Solicitud de información

Es grato dirigirme a usted para saludarlo cordialmente y así mismo indicarle que con motivos académicos me encuentro elaborando un trabajo de investigación para optar por el título de Licenciado en Educación por lo cual solicito a su persona pueda brindar información referente al diagnóstico de la educación ambiental y manejo del recurso hídrico en la institución que dirige y a su vez autorizar la ejecución de la investigación a fin de cumplir con el objetivo al que se postula.

Cabe precisar que como parte de la investigación se propone ejecutar un programa de sensibilización en relación a la materia indicada que permita mejorar los hábitos de los estudiantes respecto al uso del recurso hídrico a partir de la educación ambiental.

Se adjunta propuesta del Programa.

Sin otro particular, aprovecho la oportunidad para reiterarle mi especial consideración.

Atentamente,


Bach. José Daniel Barraza Vizcarra
Docente

"Año de la Escuela contra la corrupción e impunidad"

Tacna, 12 de Noviembre del 2019

Señor
José Daniel Barraza Vizcarra

Presente

Asunto: Aceptación para el levantamiento de información

Referencia: Oficio de solicitud de información

Es grato dirigirme a usted para saludarlo cordialmente y así mismo en relación a la solicitud emitida, informar lo siguiente:

- En la actualidad la I.E.P. Divino Redentor cuenta con cursos dirigido a sus estudiantes en los niveles primarios en temáticas relacionadas a Medio Ambiente.
- La Institución no cuenta con un programa que contemple la promoción de la educación ambiental para la mejora del uso del recurso hídrico.
- La institución no ha realizado actividades extra curriculares de formación para los estudiantes que inviten a sensibilizarlos en relación al uso del recurso hídrico, el mismo que corresponde a una deficiencia que debe atenderse con suma urgencia.

Por lo expuesto se autoriza que se realice el levantamiento de información a fin que pueda realizar el trabajo académico que se indica y a su vez también se autoriza que se brinde las facilidades del caso a fin que pueda realizar la ejecución del programa citado.

Sin otro particular, aprovecho la oportunidad para reiterarle mi especial consideración.

Atentamente,



Hugo Barraza Barraza
Hugo Barraza Barraza
Director de la I.E.P. Divino Redentor

Anexo 2: Instrumento de recolección de datos

Questionario de entrada

A continuación se presenta una serie de premisas cuyo objetivo es medir la educación ambiental y uso adecuado del recurso hídrico.

Marque con una "X" sobre la alternativa que considere que se aproxima más a su percepción personal y/o hábitos.

Edad: _____ Sexo: Masculino () Femenino ()

Grado: _____

Dimensiones	Ítems	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	
EDUCACIÓN AMBIENTAL							
Situaciones ambientales	Siento que los problemas ambientales también son un problema mío.						
	Estoy seguro que los problemas ambientales pueden causar graves consecuencias en mi calidad de vida.						
Actitud ambiental	Soy consciente que nuestro planeta se encuentra atravesando un grave problema a nivel ambiental.						
	He tenido experiencias que me han permitido contribuir a cuidar el medio ambiente.						
	Considero que es importante la conservación del medio ambiente para preservar la vida en el planeta						
	Estoy comprometido por medio de mis acciones con el cuidado del medio ambiente						
Conocimiento ambiental	Participo en las actividades por el cuidado del medio ambiente que se promueve en el colegio.						
	Es importante estar preparado y tener conocimientos para la preservación del medio ambiente.						
	Participo de los cursos que se brindan en el colegio para aprender a cuidar el medio ambiente.						
	Me siento interesado por investigar sobre las causas que afectan el medio ambiente.						
USO DEL RECURSO HIDRICO	Me gustaría estudiar soluciones para mejorar el cuidado del medio ambiente.						
	USO DEL RECURSO HIDRICO						
	Uso responsable	En casa realizamos un adecuado control del agua que consumimos, procurando no malgastarlo.					
		En casa revisamos el consumo de agua en función del recibo y en base a ello tomamos las medidas para mejorar su uso.					
		Cuando preparamos alimentos y requieren del uso de agua, se utiliza sin malgastarlo.					
		Cuando lavamos las vajillas y herramientas de la cocina utilizamos el agua necesaria sin malgastarlo.					
		Cuando limpiamos la casa utilizamos el agua necesaria sin malgastarlo.					
En casa procuramos hacer un consumo diario responsable.							
Hábitos	Siempre cierro la llave del agua cuando no lo estoy utilizando.						
	Cuando me ducho y aseo utilizo el agua necesaria sin malgastarlo.						
Avances Tecnológicos	Cuando se lava la ropa en casa, se utiliza el agua necesaria sin malgastarlo.						
	En casa hemos dispuesto de usar filtros de agua o ahorradores para lograr mayor ahorro.						
	En casa cada cierto tiempo se realiza cambio de la llave del agua (caño del agua para mejorar el ahorro del agua.						
	En la ducha se hace cambio de la copa cada cierto tiempo para mejorar el ahorro del agua.						

Cuestionario de salida

A continuación se presenta una serie de premisas cuyo objetivo es medir la educación ambiental y uso adecuado del recurso hídrico en función del Taller de sensibilización recibido.

Marque con una "X" sobre la alternativa que considere que se aproxima más a su percepción personal y/o hábitos.

Edad: _____ Sexo: Masculino () Femenino ()

Grado: _____

Dimensiones	Ítems	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	
EDUCACIÓN AMBIENTAL							
Situaciones ambientales	Siento que los problemas ambientales también son un problema mío.						
	Estoy seguro que los problemas ambientales pueden causar graves consecuencias en mi calidad de vida.						
Actitud ambiental	Soy consciente que nuestro planeta se encuentra atravesando un grave problema a nivel ambiental.						
	He tenido experiencias que me han permitido contribuir a cuidar el medio ambiente.						
	Considero que es importante la conservación del medio ambiente para preservar la vida en el planeta						
	Estoy comprometido por medio de mis acciones con el cuidado del medio ambiente						
Conocimiento ambiental	Participo en las actividades por el cuidado del medio ambiente que se promueve en el colegio.						
	Es importante estar preparado y tener conocimientos para la preservación del medio ambiente.						
	Participo de los cursos que se brindan en el colegio para aprender a cuidar el medio ambiente.						
	Me siento interesado por investigar sobre las causas que afectan el medio ambiente.						
USO DEL RECURSO HIDRICO	Me gustaría estudiar soluciones para mejorar el cuidado del medio ambiente.						
	USO DEL RECURSO HIDRICO						
	Uso responsable	En casa nos hemos comprometido con un adecuado control del agua que consumimos, procurando no malgastarlo.					
		En casa nos hemos comprometido con revisar el consumo de agua en función del recibo y en base a ello tomamos las medidas para mejorar su uso.					
		Nos hemos comprometido a preparar los alimentos que requieren del uso de agua sin malgastarlo.					
		Nos hemos comprometido a usar el agua necesaria sin malgastarla cuando lavamos las vajillas y herramientas de la cocina.					
		Nos hemos comprometido a limpiar la casa utilizamos el agua necesaria sin malgastarlo.					
Nos hemos comprometido en casa a procurar hacer un consumo diario responsable.							
Nos hemos comprometido a cerrar la llave del agua cuando no se está utilizando.							
Hábitos	Nos hemos comprometido a usar el agua necesaria sin malgastarla cuando nos duchemos y aseemos.						
	Nos hemos comprometido a usar el agua necesaria sin malgastarla cuando se lave la ropa en casa.						
Avances Tecnológicos	Nos hemos comprometido a usar filtros de agua o ahorradores para lograr mayor ahorro del agua.						
	Nos hemos comprometido a cada cierto tiempo realizar cambios de la llave del agua (caño del agua) para mejorar el ahorro del agua.						
	Nos hemos comprometido a hacer cambio de la copa de la ducha cada cierto tiempo para mejorar el ahorro del agua.						

Anexo 4: Validación del instrumento por juicio de expertos

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y nombres del informante (Experto): Hugo Baraza Baraza
 1.2. Grado Académico: Post grado en Investigación
 1.3. Profesión: Profesor de Educación Primaria
 1.4. Institución donde labora: I.E.P. "DIVINO REDENTOR" de Tacna
 1.5. Cargo que desempeña: DIRECTOR
 1.6. Denominación del Instrumento: Cuestionario sobre Educación Ambiental
 1.7. Autor del instrumento: JOSÉ DAMA BARAZA Tacna
 1.8. Carrera Profesional: Educación Primaria

II VALIDACIÓN

1

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS Sobre los ítems del instrumento	Muy Malo	Malo	Regular	Bueno	Muy Bueno
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión					/
2. OBJETIVIDAD	Están expresados en conductas observables, medibles					/
3. CONSISTENCIA	Existe una organización lógica en los contenidos y relación con la teoría					/
4. COHERENCIA	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable					/
5. PERTINENCIA	Las categorías de respuestas y sus valores son apropiados					/
6. SUFICIENCIA	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento					/
SUMATORIA PARCIAL						50
SUMATORIA TOTAL				30		

III. RESULTADOS DE LA VALIDACIÓN

- 3.1. Valoración total cuantitativa: 30
- 3.2. Opinión: FAVORABLE DEBE MEJORAR
NO FAVORABLE
- 3.3. Observaciones: _____

2

Tacna, 7 de octubre del 2019



Ramiro Barraza Barraza

RAMIRO BARRAZA BARRAZA
DIR. FICHA

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I DATOS GENERALES:

- 1.1 Apellidos y nombres del informante (Experto) ... *J. H. ...*
- 1.2 Grado Académico. *...*
- 1.3 Profesión *...*
- 1.4 Institución ~ labora *...*
- 1.5 Cargo que desempeña: *...*

6. Autor del instrumento. *...*

18 Carrera Profesional. *...*

I VALIDACIÓN

CRITERIO	Escala de Valoración	
	Bueno (4)	Muy Bueno (5)
1. Sobre los ítems del instrumento		✓
2. Los ítems formulados con lenguaje apropiado que facilita la comprensión		✓
3. Los ítems expresados en conductas observables, medibles		✓
4. Existe una relación clara entre los contenidos y la teoría		✓
5. Existen indicadores de los contenidos con los valores de respuesta y los valores son apropiados		✓
6. Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento		✓

1

I. RESULTADOS DE LA VALIDACIÓN

3.1 Valoración total cuantitativa: $\frac{100}{100} = 1.0$

3.2 Opinión- FAVORABLE DEBEMejORAR

NO FAVORABLE

3.3 Observaciones

2

Tacna, 6 de octubre del 2019



Rafael MAYTA
DIRECTOR GENERAL

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

L DATOS GENERALES:

- 1.1 Apellidos y nombres del informante (Experto): LA & ... t u, j6'c.; (" i J Le fil (v Mtc., ure:
- 1.2 Grado Académico: 5C,; VNDA. r, <; pr; ctAU0//0
- 1.3 Profesión: f'R(tr's,(' Cé~ } 'fésAf!. ALJGUO...? C.Ot. IIIA T.A~Y.0 "
- 1.4 Institución donde labora: Ré~n>~
- 1.5 Cargo que desempeña: Ré~n>~
- 1.6 Denominación del Instrumento: ~. <~\if~b~.0<?~.o ~.o.b.l.'{. 6.J~. A.i.t, ~~
- 1.7 Autor del instrumento: Ie>C_>~<fllil... 0~ Zi IIÜ;~
- 1.8 Carrera Profesional: é.: dv~G(pr, P, in.i; j~.

I VALIDACIÓN

1

r = DICA00RFS 01
I VALUACIÓN DEL

CRI TERIO!

I\ S IRI\ IF" - ro

Sobre los ítem~ del ín, trumento

1. (I.\RIOAL>

1. Sián formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión

2. OBJETIVIDAD

2. Sián expresado, en conductas observables, medibles

J: Co, sISTEr(CIA

3. Si existe organización lógica en los contenidos y relación con la teoría

4. COHERENCIA

4. Si existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable

5. SIMPLICIDAD

5. Si las categorías de respuestas y sus valores son apropiados

6. SI NCÍE, C' e\

6. Si son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento

r

SI I\I\ORIA HH\

				Muy Bueno
				5
				✓
				✓
				✓
				✓
				✓
				30
				30

I. RESULTADOS DE LA VALIDACIÓN

3.1 Valoración total cuantitativa **f2C: 1/1** **f.A**

3.2 Opinión: FAVORABLE **X** DEBEMejORAR
NOFAVORABLE----

3.3 Observaciones -----

2

Tacna, S ck od-, ..P-e. d,..\ 2015


Firma
JULIAN QUE VELASQUEZ
SUB-DIRECTOR
C.M. 1000414810

Anexo 3: Propuesta de taller de Educación Ambiental

1. Título de la actividad

“Taller de educación ambiental para mejorar el uso del recurso hídrico”

2. Descripción de la actividad

Tacna es una ciudad con problemas de abastecimiento de agua potable y en el que existen hábitos poco adecuados de parte de la población para hacer uso debido de este recurso. Respecto a ello, gran parte de la población no cuenta con conocimientos o ha recibido capacitación alguna en relación al uso y preservación del recurso hídrico, por lo que su mal uso es algo difícil de controlar.

Esta cultura de malos hábitos se transmite de generación en generación y he allí la importancia de generar acciones para que las próximas generaciones puedan tomar mejor conciencia sobre el uso adecuado de este recurso, siendo la educación ambiental una alternativa que puede permitir mejorar los hábitos de la población para enfrentarse a situaciones ambientales, reforzar su actitud y conocimiento ambiental, y con ello, lograr que se apliquen buenas prácticas para un uso responsable del agua, hábitos de higiene y gestión de avances tecnológicos para mejorar la eficiencia de uso.

Considerando ello, se propone la implementación de un taller de sensibilización denominado “Taller de educación ambiental para mejorar el uso del recurso hídrico”, la cual está dirigida a la población de estudiantes de la Institución Educativa Particular Divino Redentor, ubicada en la Provincia de Tacna y Distrito de Tacna, cuya organización está a cargo del Bach. José Daniel Barraza Vizcarra, quien tiene el encargo

de ejecutar dicho taller en los diferentes salones de clase desde 1er grado hasta 6to grado de primaria.

El evento tendría lugar del lunes 04 de noviembre al viernes 08 de noviembre, en horarios de 8:00 AM a 9:30 AM y en programación de tres jornadas (Lunes, Miércoles y Viernes), y con ejecución en el Patio Central de la Institución Educativa, para lo cual se adecuará el uso de un proyector multimedia, computadora, parlantes, pizarra y sillas para los estudiantes.

3. Objetivo General

Implementar un taller de educación ambiental para mejorar el uso del recurso hídrico en estudiantes de la Institución Educativa Particular Divino Redentor de la Provincia de Tacna, Distrito de Tacna en el año 2019.

4. Población beneficiada

La actividad se dirige a la población de la Institución Educativa Particular Divino Redentor de la Provincia de Tacna, Distrito de Tacna, con invitación abierta a los docentes y directivos de la entidad.

5. Localización

El taller tomará lugar un aula de la Institución Educativa Particular Divino Redentor de la Provincia de Tacna, Distrito de Tacna.

6. Contenido temático

La actividad tendrá la siguiente programación:

Día lunes: “Educación ambiental”

HORA	TEMA	RESPONSABLE
8:00 AM – 8:30 AM	Situaciones ambientales: Identificación de los principales problemas sociales y el agotamiento de los recursos	Bach. Daniel Barraza
8:30 AM – 9:00 AM	Actitud ambiental: Prácticas para la conservación e interacción	
9:00 AM – 9:30 AM	Conocimiento ambiental: Preparación e investigación para asumir retos ambientales.	

Objetivo temático: Estudiantes con mayor sensibilización respecto a los problemas del medio ambiente en nuestro planeta y región.

Día miércoles: “El uso del recurso hídrico”

HORA	TEMA	RESPONSABLE
8:00 AM – 8:30 AM	Uso responsable del agua: Control y seguimiento del consumo.	Bach. Daniel Barraza
8:30 AM – 9:00 AM	Hábitos de higiene: Ducha y aseo, lavado de ropa	
9:00 AM – 9:30 AM	Avances tecnológicos: Dosificadores de agua y uso de grifos ahorradores	

Objetivo temático: Estudiantes con mayor conocimiento de las buenas prácticas para lograr un consumo responsable del agua.

Día viernes: “Compromisos con nuestro medio ambiente”

HORA	TEMA	RESPONSABLE
8:00 AM – 8:30 AM	Exposición de principales malos hábitos diarios que comete la población.	Bach. Daniel Barraza
8:30 AM – 9:00 AM	Taller de análisis de los problemas medioambientales en casa y en el colegio.	
9:00 AM – 9:30 AM	Exposición de compromisos medioambientales	

Objetivo temático: Estudiantes comprometidos con el cuidado y preservación del medio ambiente y recurso hídrico.

7. Duración

Lunes 04 de noviembre de 2019 al viernes 08 de noviembre de 2019, en horarios de 8:00 AM a 9:30 AM y en programación de tres jornadas (Lunes, Miércoles y Viernes),

Anexo 4: Evidencias (dos fotos comentadas)



Orientando a los estudiantes sobre el cuidado del medio ambiente a través de una práctica.



Evaluando aprendizajes respecto al uso y cuidado del recurso hídrico.

Anexo 5: Sesiones del taller

SESIÓN DE APRENDIZAJE

I. DATOS INFORMATIVOS

Fecha	LUNES 4 DE NOVIEMBRE DE 2019					Semana	1
Hora	1a	2a					
Docente Resp.	JOSÉ DANIEL BARRAZA VIZCARRA						
ASINTO:	EDUCACIÓN AMBIENTAL.						

II. APRENDIZAJES ESPERADOS

OBJETIVO TEMÁTICO: Lograr que los estudiantes tengan mayor sensibilización respecto a los problemas del medio ambiente en nuestro plantea y región.

ACT.	TIEMPO	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	RECURSOS
INICIO	20 min.	<p>Motivación: El docente habla sobre un plan para realizar el cuidado del ambiente. ¿cómo?, ¿cuándo?, ¿con qué? Observación de un video donde se muestra las graves consecuencias de no cuidar el medio ambiente. https://www.youtube.com/watch?v=baFfoxV_Kal https://www.youtube.com/watch?v=YkQvqKwSbng https://www.youtube.com/watch?v=CrIv3sUWMV0</p> 	Videos. Ayudas audiovisuales

DESARROLLO	60 min.	<p><u>Situación ambiental.</u> Identificación de los principales problemas sociales y el agotamiento de los recursos Pregunta: ¿qué problemas ambientales observamos en nuestra escuela?, ¿qué piensan sobre los problemas que tenemos?, ¿cómo será nuestra escuela o nuestra localidad si continúan sin solucionar esa situación? Los niños influenciados por los videos, señalan los principales problemas ambientales locales y lo escribimos en la pizarra. Le pedimos a dichos niños que planteen las soluciones a dichos problemas.</p> <p><u>Actitud ambiental:</u> Prácticas para la conservación e interacción. Preguntamos a los niños: ¿Estos problemas ambientales afectan a nuestra sociedad o población, ¿cómo?</p> <p><u>Conocimiento ambiental.</u> Preparación e investigación para asumir retos ambientales. Preguntas: -¿Por qué es importante conocer nuestros recursos naturales? -¿Quiénes usan los recursos naturales?. ¿Cómo los usan?. -Ahorrar la luz, cuidar el agua y los recursos naturales, ayudan a proteger y conservar el medio ambiente?</p> <p>Hagamos un diagnóstico de la limpieza de nuestra aula en la que estamos: El piso. Las carpetas. Los adornos. Las paredes. ¿Qué opinan sobre la contaminación ambiental? Es importante que sepamos que la contaminación ambiental no favorecen el cuidado del ambiente.</p>	Papelotes Proyector de videos
CIERRE	10 min.	<p>Los estudiantes resaltan el valor de cuidar el medio ambiente. Reflexionan y luego podrían responder a las siguientes preguntas: ¿por qué es importante promover acciones para el cuidado del medio ambiente?, ¿cuál es la importancia de proteger el medio ambiente?, ¿qué valores se practican al conservar y proteger el medio ambiente?</p>	

SESIÓN DE APRENDIZAJE

I. DATOS INFORMATIVOS

Fecha	MIÉRCOLES 6 DE NOVIEMBRE DE 2019					Semana	1
Hora	1a	2a	3a	4a	5a	6a	7a
Docente Resp.	JOSÉ DANIEL BARRAZA VIZCARRA						
ASINTO:	EL USO RECURSO HÍDRICO						

II. APRENDIZAJES ESPERADOS

OBJETIVO TEMÁTICO: Lograr que los estudiantes tengan mayor sensibilización respecto a los problemas del medio ambiente en nuestro plantea y región.

ACT.	TIEMPO	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	RECURSOS
INICIO	20 min.	<p>Motivación: Preguntas: ¿Qué hicieron antes de venir al Colegio?. Registramos las respuestas en la pizarra ¿Quiénes usan el agua? PROPÓSITO DE LA LECCIÓN: DEBEMOS CONTRIBUIR CON EL USO Y AHORRO DEL AGUA Observan unos videos sobre la necesidad e importancia de cuidar el agua. https://www.youtube.com/watch?v=4b7hT-9AbF0 https://www.youtube.com/watch?v=kkh69OlhJpY https://www.youtube.com/watch?v=Ho0b4B6p6KA</p>	Videos. Ayudas audiovisuales
			

DESARROLLO	60 min.	<p><u>Uso responsable del agua:</u> Control y seguimiento del consumo. Solicitamos a los niños que en sus cuadernos respondan a las siguientes preguntas: ¡Cómo usas el agua en tu casa? ¿Qué pasaría si algún día no tuvieras agua?-. ¿Dónde la buscarías? Leyendo las respuestas afines y seleccionadas, les pedimos a los niños, quién puede hacer una síntesis. Junto con ellos diríamos lo siguiente: El agua es un recurso natural muy importante para la vida de todos los seres vivos. Los animales, las plantas y las personas no podemos vivir sin agua. • Hay que cuidar el agua usándola adecuadamente en nuestras casas, en la escuela y en cualquier lugar donde estemos. Una de las formas de hacerlo es evitando contaminarla con desechos y basura. Preguntamos: ¿Qué podemos hacer para hacer buen uso del agua en la escuela y en la casa? De las diferentes respuestas podemos redondear lo siguiente: -Controlar el uso del agua fijándonos en la escala de consumo que informa la entidad que proporciona este servicio. Hábitos de higiene: Uso de la ducha y aseo y lavado ropa. Avances tecnológicos: dosificadores de agua y uso de grifos ahorradores.</p> 	Papelotes Proyector de videos
CIERRE	10 min.	<p>Meta cognición: ¿les gustó trabajar sobre las acciones para el uso y ahorro del agua?, ¿por qué?; lo que aprendieron hoy, ¿es útil para sus vidas?, ¿qué conclusiones pueden sacar de ello? Pide a tu familia que forme parte de la brigada vigilante del cuidado del agua desde la casa. Pregúntales sobre las acciones que van a seguir para hacer un buen uso del agua en el hogar.</p>	

SESIÓN DE APRENDIZAJE

I. DATOS INFORMATIVOS

Fecha	VIERNES 8 DE NOVIEMBRE DE 2019					Semana	1
Hora	1a	2a	3a	4a	5a	6a	7a
Docente Resp.	JOSÉ DANIEL BARRAZA VIZCARRA						
ASINTO:	COMPROMIISIS CON NUESTRO MEDIO AMBIENTE						

II. APRENDIZAJES ESPERADOS

OBJETIVO TEMÁTICO: Lograr que los estudiantes tengan mayor sensibilización respecto a los problemas del medio ambiente en nuestro plantea y región.

ACT.	TIEMPO	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	RECURSOS
INICIO	20 min.	<p>Motivación: Preguntas: ¿Por qué hay calles tan desaseadas en Tacna? ¿Por qué hay aniegos en la ciudad? PROPÓSITO DE LA LECCIÓN: DEBEMOS CONTRIBUIR CON CUIDAR NUESTROS HABITOS DE LIMPIEZA Y EDUCACIÓN. Observan videos motivacionales donde se les muestra a los niños como pueden ayudar a cuidar el medio ambiente. https://www.youtube.com/watch?v=WljGeZ13-rQ https://www.youtube.com/watch?v=Nhoz-gy2ibA</p> 	Videos. Ayudas audiovisuales

DESARROLLO	60 min.	<p><u>Exposición de los principales malos hábitos</u> diarios que comete la población. Conversamos con los niños acerca de las normas de convivencia y los invitamos a que extraigan dentro de ellos malos hábitos que afectan al medio ambiente. Junto a ellos podríamos lograr la significación de los siguientes hábitos que tenemos en detrimento de nuestro medio ambiente.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ducharse sin cerrar el agua. - Limpiarse los dientes sin cerrar el agua. - Utilizar desodorantes en aerosol. - Tirar un chicle al suelo. - Tirar una colilla. - Dejar que un globo se escape. - Tirar pilas a la basura. <p><u>Análisis de los problemas medio ambientales en casa y el colegio.</u> Después de ver un video se podría llegar a los siguientes problemas relacionados con la conservación medioambiental:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aulas sin barrer. - Costumbres de botar papeles en el suelo. - Botar en el wáter papel higiénico usado. - .Rayar las paredes. - Llevarse a la boca útiles escolares, como lápices, borradores <p><u>Exposición de compromisos medioambientales.</u> Después de observar diapositivas al respecto concluimos que los compromisos medio ambientales más importantes son :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estudiar el consumo eléctrico, adoptando medidas de ahorro. - Desconectar sistemas eléctricos sin utilizar 	<p>Papelotes Proyector de videos.</p> <p>Diapositivas.</p>
		<ul style="list-style-type: none"> - Aprovechar al máximo la luz natural. - Revisar los niveles de iluminación. - Incinerar los residuos urbanos que produzcan elevados niveles de energía calorífica - Utilizar sistemas eficientes de riego agrícola. - Evitar aerosoles. - Emplear utensilios de cocina de hierro o acero inoxidable. 	
CIERRE		<p>METACOGNICIÓN: ¿Me he comprometido a cuidar el medio ambiente? ¿Podre llamar la atención al compañero que bota papeles en el suelo? ¿Convenceré a mi familia a realizar acciones en beneficio del medio ambiente'?</p>	

Anexo 6: Bases de datos pre test y post test

BASE DE DATOS: PRE TEST

EDUCACIÓN AMBIENTAL																
	Grado	Situaciones ambientales			Situaciones ambientales	Actitud ambiental				Actitud ambiental	Conocimiento ambiental				Conocimiento ambiental	Educación ambiental
		Problemas Sociales		Agotamiento de recursos		Conservación		Interacción			Capacitaciones		Investigación			
		Siento que los problemas ambientales también son un problema mío.	Estoy seguro que los problemas ambientales pueden causar graves consecuencias en mi calidad de vida.	Soy consciente que nuestro planeta se encuentra atravesando un grave problema ambiental.		He tenido experiencias que me han permitido contribuir a cuidar el medio ambiente.	Considero que es importante la conservación del medio ambiente para preservar la vida en el planeta	Estoy comprometido por medio de mis acciones con el cuidado del medio ambiente	Participo en las actividades por el cuidado del medio ambiente que se promueven en el colegio.		Es importante estar preparado y tener conocimientos para la preservación del medio ambiente.	Participo de los cursos que se brindan en el colegio para aprender a cuidar el medio ambiente.	Me siento interesado por investigar sobre las causas que afectan el medio ambiente.	Me gustaría estudiar soluciones para mejorar el cuidado del medio ambiente.		
1	2	4	4	4	4.00	3	3	4	4	3.5	3	1	3	3	2.5	3.27
2	2	3	5	4	4.00	4	4	3	3	3.5	4	3	3	3	3.25	3.55
3	2	3	4	2	3.00	4	5	4	4	4.25	4	4	2	4	3.5	3.64
4	2	1	5	4	3.33	3	2	2	4	2.75	4	5	1	4	3.5	3.18
5	2	3	3	5	3.67	3	5	3	4	3.75	2	4	2	4	3	3.45
6	2	1	4	5	3.33	4	5	3	4	4	5	4	5	4	4.5	4.00
7	3	4	5	4	4.33	4	4	5	4	4.25	5	5	4	3	4.25	4.27
8	3	4	5	3	4.00	4	5	5	3	4.25	3	5	5	5	4.5	4.27
9	3	5	4	4	4.33	5	5	4	5	4.75	4	4	4	5	4.25	4.45
10	4	1	5	5	3.67	2	5	3	3	3.25	4	3	5	4	4	3.64
11	4	4	4	4	4.00	1	4	3	3	2.75	4	3	3	3	3.25	3.27
12	4	1	5	4	3.33	4	4	3	4	3.75	4	3	3	3	3.25	3.45
13	4	2	5	4	3.67	4	2	3	3	3	4	3	5	4	4	3.55
14	6	3	5	4	4.00	4	4	3	3	3.5	5	3	3	3	3.5	3.64
15	6	3	4	5	4.00	2	5	2	4	3.25	5	4	2	3	3.5	3.55
16	6	1	5	4	3.33	2	4	2	4	3	4	5	1	3	3.25	3.18
17	6	4	3	5	4.00	3	5	3	4	3.75	2	4	2	3	2.75	3.45
18	6	4	4	2	3.33	4	5	4	4	4.25	5	3	4	5	4.25	4.00
19	2	4	4	4	4.00	3	3	4	4	3.5	3	1	3	3	2.5	3.27
20	3	3	5	4	4.00	4	4	3	3	3.5	4	3	3	3	3.25	3.55
21	3	3	4	2	3.00	4	5	4	4	4.25	4	4	2	4	3.5	3.64
22	3	1	5	4	3.33	3	2	2	4	2.75	4	5	1	4	3.5	3.18
23	3	3	3	5	3.67	3	5	3	4	3.75	2	4	2	4	3	3.45
24	4	1	4	5	3.33	4	5	3	4	4	5	4	5	4	4.5	4.00
25	1	4	5	4	4.33	4	4	5	4	4.25	5	5	4	3	4.25	4.27
26	1	4	5	3	4.00	4	5	5	3	4.25	3	5	5	5	4.5	4.27
27	1	5	4	4	4.33	5	5	4	5	4.75	4	4	4	5	4.25	4.45
28	1	1	5	5	3.67	2	5	3	3	3.25	4	3	5	4	4	3.64
29	1	4	4	4	4.00	1	4	3	3	2.75	4	3	3	3	3.25	3.27
30	5	1	5	4	3.33	4	4	3	4	3.75	4	3	3	3	3.25	3.45
		2.83	4.40	4.00	3.74	3.37	4.23	3.37	3.73	3.68	3.90	3.67	3.23	3.70	3.63	3.68

BASE DE DATOS: PRE TEST

USO DEL RECURSO HIDRICO																	
Uso responsable								Hábitos		Avances Tecnológicos							
Control de Consumo				Seguimiento de consumo				Uso responsable	Ducha y aseo	Lavado de ropa	Hábitos	Dosificadores de agua		Grifos ahorradores		Avances Tecnológicos	Uso de Recursos Hídricos
En casa realizamos un adecuado control del agua que consumimos, procurando no malgastarlo.	En casa revisamos el consumo de agua en función del recibo y en base a ello tomamos las medidas para mejorar su uso.	Cuando preparamos alimentos y requieren del uso de agua, se utiliza sin malgastarlo.	Cuando lavamos las vajillas y herramientas de la cocina utilizamos el agua necesaria sin malgastarlo.	Cuando limpiamos la casa utilizamos el agua necesaria sin malgastarlo.	En casa procuramos hacer un consumo diario responsable.	Siempre la llave del agua cuando no lo estoy utilizando.	Cuando me ducho y aseo utilizo el agua necesaria sin malgastarlo.		Cuando se lava la ropa en casa, se utiliza el agua necesaria sin malgastarlo.	En casa hemos dispuesto de usar filtros de agua o ahorradores para lograr mayor ahorro.		En casa cada cierto tiempo se realiza cambio de la llave del agua (caño del agua) para mejorar el ahorro del agua.	En la ducha se hace cambio de la copa cada cierto tiempo para mejorar el ahorro del agua.				
3	4	3	3	1	1	3	2.57	3	3	3.00	1	2	2	1.67	2.42		
3	3	3	3	3	2	5	3.14	5	4	4.50	4	3	3	3.33	3.42		
2	2	3	4	4	4	5	3.43	4	4	4.00	2	2	1	1.67	3.08		
2	2	4	3	3	3	5	3.14	3	4	3.50	1	1	1	1.00	2.67		
2	2	2	1	3	2	3	2.14	2	4	3.00	3	4	2	3.00	2.50		
5	3	5	4	4	5	5	4.43	4	5	4.50	4	3	3	3.33	4.17		
4	4	3	4	5	4	4	4.00	5	5	5.00	4	4	5	4.33	4.25		
5	3	3	1	4	4	5	3.57	3	4	3.50	5	3	3	3.67	3.58		
4	3	5	4	5	4	4	4.14	5	4	4.50	3	3	4	3.33	4.00		
3	5	3	2	4	3	5	3.57	3	1	2.00	3	2	2	2.33	3.00		
2	2	2	2	4	2	4	2.57	2	1	1.50	3	2	2	2.33	2.33		
1	1	5	5	1	1	5	2.71	3	3	3.00	3	1	2	2.00	2.58		
3	5	3	3	4	3	5	3.71	3	3	3.00	1	2	2	1.67	3.08		
3	3	3	3	3	2	5	3.14	5	4	4.50	4	3	4	3.67	3.50		
2	2	3	4	4	3	5	3.29	4	4	4.00	1	1	1	1.00	2.83		
2	2	4	3	4	2	5	3.14	3	4	3.50	1	1	1	1.00	2.67		
2	3	2	1	3	2	4	2.43	3	3	3.00	1	4	2	2.33	2.50		
4	3	4	3	4	4	5	3.86	4	4	4.00	2	3	4	3.00	3.67		
3	4	3	3	1	1	3	2.57	3	3	3.00	1	2	2	1.67	2.42		
3	3	3	3	3	2	5	3.14	5	4	4.50	4	3	3	3.33	3.42		
2	2	3	4	4	4	5	3.43	4	4	4.00	2	2	1	1.67	3.08		
2	2	4	3	3	3	5	3.14	3	4	3.50	1	1	1	1.00	2.67		
2	2	2	1	3	2	3	2.14	2	4	3.00	3	4	2	3.00	2.50		
5	3	5	4	4	5	5	4.43	4	5	4.50	4	3	3	3.33	4.17		
4	4	3	4	5	4	4	4.00	5	5	5.00	4	4	5	4.33	4.25		
5	3	3	1	4	4	5	3.57	3	4	3.50	5	3	3	3.67	3.58		
4	3	5	4	5	4	4	4.14	5	4	4.50	3	3	4	3.33	4.00		
3	5	3	2	4	3	5	3.57	3	1	2.00	3	2	2	2.33	3.00		
2	2	2	2	4	2	4	2.57	2	1	1.50	3	2	2	2.33	2.33		
1	1	5	5	1	1	5	2.71	3	3	3.00	3	1	2	2.00	2.58		
2.93	2.87	3.37	2.97	3.47	2.87	4.50	3.28	3.53	3.53	3.53	2.73	2.47	2.47	2.56	3.14		

BASE DE DATOS: POST TEST

EDUCACIÓN AMBIENTAL																
	Grado	Situaciones ambientales			Situaciones ambientales	Actitud ambiental				Actitud ambiental	Conocimiento ambiental				Conocimiento ambiental	Educación ambiental
		Problemas Sociales		Agotamiento de recursos		Conservación		Interacción			Capacitaciones		Investigación			
		Siento que los problemas ambientales también son un problema mio.	Estoy seguro que los problemas ambientales pueden causar graves consecuencias en mi calidad de vida.	Soy consciente que nuestro planeta se encuentra atravesando un grave problema a nivel ambiental.		He tenido experiencias que me han permitido contribuir a cuidar el medio ambiente.	Considero que es importante la conservación del medio ambiente para preservar la vida en el planeta	Estoy comprometido por medio de mis acciones con el cuidado del medio ambiente	Participo en las actividades por el cuidado del medio ambiente que se promueven en el colegio.		Es importante estar preparado y tener conocimientos para la preservación del medio ambiente.	Participo de los cursos que se brindan en el colegio para aprender a cuidar el medio ambiente.	Me siento interesado por investigar sobre las causas que afectan el medio ambiente.	Me gustaría estudiar soluciones para mejorar el cuidado del medio ambiente.		
1	2	5	3	3	3.67	3	3	3	4	3.25	5	5	4	4	4.5	5
2	2	5	4	3	4.00	5	4	5	5	4.75	5	3	4	4	4	5
3	2	5	3	3	3.67	3	4	4	5	4	4	3	5	4	4	5
4	2	5	4	4	4.33	3	5	5	3	4	3	3	4	3	3.25	5
5	2	4	5	4	4.33	3	5	4	4	4	5	4	3	4	4	4
6	2	5	5	5	5.00	4	5	5	5	4.75	5	5	5	4	4.75	5
7	3	5	4	3	4.00	3	4	5	3	3.75	5	4	3	5	4.25	5
8	3	5	5	5	5.00	4	3	5	3	3.75	4	5	4	3	4	5
9	3	5	4	3	4.00	5	5	3	5	4.5	5	4	3	5	4.25	5
10	4	3	4	5	4.00	3	4	5	4	4	3	5	5	4	4.25	3
11	4	5	4	5	4.67	5	4	5	5	4.75	4	5	5	4	4.5	5
12	4	5	4	3	4.00	5	3	4	4	4	5	5	5	5	5	5
13	4	4	5	4	4.33	3	3	4	3	3.25	3	3	4	3	3.25	4
14	6	5	4	3	4.00	5	5	5	5	5	5	5	4	3	4.25	5
15	6	5	4	5	4.67	3	4	4	5	4	3	3	5	4	3.75	5
16	6	5	5	4	4.67	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4.75	5
17	6	5	5	3	4.33	5	5	3	3	4	3	4	4	5	4	5
18	6	5	4	4	4.33	5	4	5	4	4.5	5	5	5	5	5	5
19	2	4	5	4	4.33	5	5	4	5	4.75	4	3	3	5	3.75	4
20	3	4	4	5	4.33	3	3	5	5	4	3	3	3	3	3	4
21	3	3	4	5	4.00	5	3	5	4	4.25	4	4	4	4	4	3
22	3	5	4	3	4.00	4	5	4	3	4	4	5	4	3	4	5
23	3	5	4	3	4.00	3	3	3	4	3.25	3	4	5	3	3.75	5
24	4	4	4	4	4.00	4	3	3	5	3.75	4	4	3	5	4	4
25	1	3	5	3	3.67	4	3	3	4	3.5	4	5	3	5	4.25	3
26	1	4	3	3	3.33	4	5	3	5	4.25	5	5	3	3	4	4
27	1	5	5	4	4.67	4	4	4	5	4.25	4	5	4	5	4.5	5
28	1	4	5	4	4.33	4	5	4	5	4.5	5	3	4	5	4.25	4
29	1	3	5	4	4.00	5	4	3	5	4.25	5	3	4	5	4.25	3
30	5	5	5	4	4.67	5	4	5	4	4.5	3	5	3	5	4	5
		4.50	4.30	3.83	4.21	4.07	4.07	4.17	4.30	4.15	4.17	4.17	3.97	4.17	4.12	4.50

BASE DE DATOS: POST TEST

USO DEL RECURSO HIDRICO															
Uso responsable							Uso responsable	Hábitos		Hábitos	Avances Tecnológicos			Avances Tecnológicos	Uso de Recursos Hídricos
Control de Consumo				Seguimiento de consumo				Ducha y aseo	Lavado de ropa		Dosificadores de agua	Grifos ahorradores			
En casa realizamos un adecuado control del agua que consumimos, procurando no malgastarlo.	En casa revisamos el consumo de agua en función del recibo y en base a ello tomamos las medidas para mejorar su uso.	Cuando preparamos alimentos y requieren del uso de agua, se utiliza sin malgastarlo.	Cuando lavamos las vajillas y herramientas de la cocina utilizamos el agua necesaria sin malgastarlo.	Cuando limpiamos la casa utilizamos el agua necesaria sin malgastarlo.	En casa procuramos hacer un consumo diario responsable.	Siempre la llave del agua cuando no lo estoy utilizando.		Cuando me ducho y aseo utilizo el agua necesaria sin malgastarlo.	Cuando se lava la ropa en casa, se utiliza el agua necesaria sin malgastarlo.		En casa hemos dispuesto de usar filtros de agua o ahorradores para lograr mayor ahorro.	En casa cada cierto tiempo se realiza cambio de la llave del agua (caño del agua) para mejorar el ahorro del agua.	En la ducha se hace cambio de la copa cada cierto tiempo para mejorar el ahorro del agua.		
5	4	3	5	3	5	5	4.29	4	5	4.50	4	3	5	4.00	4.25
3	3	3	5	5	5	4	4.00	5	3	4.00	5	4	5	4.67	4.17
5	3	5	4	5	5	3	4.29	3	3	3.00	5	5	3	4.33	4.08
3	4	4	5	5	3	4	4.00	5	3	4.00	3	4	4	3.67	3.92
4	4	5	4	3	3	5	4.00	5	3	4.00	4	5	3	4.00	4.00
4	4	5	4	5	4	5	4.43	5	4	4.50	5	4	4	4.33	4.42
5	3	3	5	3	5	4	4.00	5	3	4.00	4	5	5	4.67	4.17
5	3	4	3	4	3	3	3.57	4	5	4.50	5	3	3	3.67	3.75
4	3	3	5	4	4	3	3.71	3	5	4.00	4	3	4	3.67	3.75
4	5	5	4	4	5	3	4.29	3	4	3.50	4	3	5	4.00	4.08
4	5	4	5	4	4	5	4.43	5	4	4.50	5	4	5	4.67	4.50
5	4	5	5	5	4	5	4.71	5	4	4.50	3	5	5	4.33	4.58
4	5	5	3	3	5	4	4.14	5	3	4.00	3	3	5	3.67	4.00
3	3	3	4	5	4	5	3.86	5	5	5.00	3	5	3	3.67	4.00
4	4	3	5	3	5	3	3.86	5	5	5.00	5	4	4	4.33	4.17
4	5	4	5	5	5	4	4.57	5	4	4.50	4	5	5	4.67	4.58
5	4	3	5	4	3	5	4.14	5	3	4.00	4	4	3	3.67	4.00
5	4	5	5	4	4	4	4.43	4	5	4.50	5	4	5	4.67	4.50
4	5	4	5	4	5	3	4.29	3	4	3.50	5	4	3	4.00	4.08
3	3	5	3	5	5	3	3.86	5	3	4.00	5	4	5	4.67	4.08
3	3	3	4	4	4	5	3.71	3	5	4.00	3	4	5	4.00	3.83
4	3	4	4	4	3	5	3.86	5	3	4.00	3	3	5	3.67	3.83
4	5	3	5	3	4	4	4.00	4	3	3.50	5	4	3	4.00	3.92
4	4	4	3	4	4	3	3.71	5	5	5.00	3	4	4	3.67	3.92
3	4	3	5	5	4	3	3.86	5	5	5.00	4	3	5	4.00	4.08
4	3	4	5	5	3	3	3.86	4	5	4.50	5	5	4	4.67	4.17
5	5	5	5	5	5	4	4.86	5	4	4.50	5	5	5	5.00	4.83
4	4	4	5	4	3	5	4.14	5	4	4.50	5	3	4	4.00	4.17
3	3	4	4	5	4	4	3.86	4	4	4.00	4	5	4	4.33	4.00
5	5	5	3	5	5	3	4.43	3	4	3.50	5	4	4	4.33	4.25
4.07	3.90	4.00	4.40	4.23	4.17	3.97	4.10	4.40	4.00	4.20	4.23	4.03	4.23	4.17	4.14

Anexo 7: Pantallazo del informe de originalidad de Turnitin

