



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

**PROGRAMA ACADÉMICO DE
DOCTORADO EN EDUCACIÓN**

Programa ecológico para desarrollar cultura ambiental en
estudiantes de Offset y Acabados del Instituto Superior Tecnológico
Guayaquil, Ecuador, 2021

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE
Doctora en Educación

AUTORA:

Sosa Bueno, Graciela Celedonia (ORCID: 0000-0003-1236-0997)

ASESOR:

Dr. Cruz Cisneros, Víctor Francisco (ORCID: 0000-0002-0429-294X)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Innovaciones Pedagógicas

PIURA - PERÚ

2022

Dedicatoria

Este trabajo de investigación se lo dedico a mis padres e hijos.

Mis amados padres, Ing. Juan José Sosa Tobón y Graciela Manuela Bueno Marquéz, quienes me impulsaron con su amor y ejemplo a seguir mis metas, entre ellas a una educación continua seglar y espiritual, junto a valores enseñados y vividos con ellos, quedándome claro que la educación nunca termina.

A Mis hijos amados Juan Andrés Solórzano Sosa y Mishelle Abigail Solórzano Sosa; siempre acompañandome en las metas que me he puesto adelante, con sus silencios y conducta ayudándome siempre a lograrlo.

A mis hermanos amados, que de cierta manera, son un empuje a seguir siempre adelante; gracias Jehová Dios, por todo lo bueno que eres conmigo, gracias.

Agradecimiento

Agradezco sinceramente y de corazón a Jehová Dios quien me guía con su sabiduría y amor infinito, a la Universidad César Vallejo, a todas las personas que me ayudaron a culminar esta meta, no fácil, pero tampoco imposible de lograrlo, si tenemos puesto en la mente y corazón el fin a lograr.

Agradezco a mi tutor Dr. Victor Francisco Cruz Cisneros quien me guió en este trabajo de investigación, con su enseñanza-aprendizaje; nos enseñó a valorar la investigación, algo importante para llegar a la calidad de vida. A mi querida Rectora Alma Zeballos con su apoyo incondicional en el transcurso de esta investigación, a mi Coordinador de Carrera Offset y Acabados, Ing. Iván Amat Díaz por su apoyo en todo momento, a mi familia por estar siempre unidos, como mamá nos enseñó, apoyándonos siempre.

Índice de contenidos

Carátula	
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Índice de figuras	vi
Resumen	vii
Abstract	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	4
III. METODOLOGÍA	19
3.1 Tipo y diseño de investigación	19
3.2 Variables y operacionalización	20
3.3 Población, muestra y muestreo	20
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	22
3.5. Procedimientos	23
3.6. Método de análisis de datos	23
3.7. Aspectos éticos	24
IV. RESULTADOS	25
V. DISCUSIÓN	43
VI. CONCLUSIONES	52
VII. RECOMENDACIONES	54
VIII. PROPUESTA	55
REFERENCIAS	72
ANEXOS	83

Índice de tablas

Tabla 1: Distribución de la Población de estudiantes del ITSG	21
Tabla 2: Distribución de la muestra	21
Tabla 3: Muestra piloto estudiantes de la carrera IOYA del ITSG	21
Tabla 4. Estadísticas de fiabilidad	23
Tabla 5. Niveles Variable dependiente cultura ambiental, pre-test y pos-test.	25
Tabla 6. Niveles Dimensión 1 conocimientos ambientales, pre-test y pos-test.	26
Tabla 7. Niveles Dimensión 2, emociones ambientales, pre-test y pos-test.	27
Tabla 8. Niveles dimensión 3 conocimientos ambientales, pre-test y pos-test.	28
Tabla 9. Prueba-Normalidad de la Variable dependiente Cultura Ambiental.	30
Tabla 10. Prueba de hipótesis general VD Cultura ambiental	31
Tabla 11. Prueba de Normalidad, dimensión 1: Conocimientos Ambientales.	33
Tabla 12. Prueba de hipótesis de Dimensión 1 Conocimientos ambiental.	34
Tabla 13. Prueba de Normalidad de la dimensión 2 Emociones Ambientales.	36
Tabla 14. Prueba de hipótesis de Dimensión 2, Emociones Ambientales.	37
Tabla 15. Prueba Normalidad de la dimensión 3: Conducta Ambiental.	39
Tabla 16. Prueba de hipótesis de dimensión 3, Conducta ambiental.	40
Tabla 17. Cronograma de Actividades	58

Índice de figuras

Figura 1: Esquema del diseño cuasiexperimental	19
Figura 2. Comparación de aprendizaje DV cultura ambiental	25
Figura 3. Comparación de aprendizaje D1 conocimientos ambientales	26
Figura 4. Comparación de aprendizaje D2 Emociones Ambientales	28
Figura 5. Comparación de aprendizaje D3 conducta ambiental	29
Figura 6. Diagrama de cajas VD Cultura ambiental, GC-GE, pre-test y pos-test	32
Figura 7. Diagrama de cajas D1 Conocimientos ambientales, GC-GE, pret-post	35
Figura 8. Diagrama de cajas D2 Emociones Ambientales, GC-GE, pret-postest	38
Figura 9. Diagrama de cajas D3 Conducta, GC-GE, pretest-postest	41
Figura 10. Esquema teórico de la propuesta	59

Resumen

La presente investigación indagó establecer, en qué medida del programa ecológico desarrolla cultura ambiental en los estudiantes de Offset y Acabados del Instituto Superior Tecnológico Guayaquil-Ecuador, 2021. Investigación aplicada, enfoque cuantitativo y tipo de diseño cuasiexperimental, laboró una muestra conformada por educandos: 21 del grupo control y 23 del grupo experimental a quienes se aplicó dos veces un test de 20 ítems validado por expertos, obtuvo una confiabilidad mediante el coeficiente alfa de Cronbach $\alpha = 0.864$, el coeficiente Omega de Mc Donald $\omega = 0.873$. Los resultados descriptivos pronunciaron en el postest del grupo control influencia del nivel bajo con 61.90% y una prevalencia del nivel alto con 60.87% en el grupo experimental; mientras, las resultas inferenciales reveló el uso de t Student para muestras independientes ($t = 13.948$) con una Sig.= 0.000 para comprobar la hipótesis general; las hipótesis d1-d3 usó t de Student para muestras independientes ($t = -12.49$; $t = -1.696$) y se usó U Mann Whitney ($U = 20.500$) con una Sig.= 0.000 para hipótesis específica 2, aceptando las hipótesis afirmativas. Concluyendo que la aplicación del programa ecológico provocó eventos significativos en la cultura ambiental y sus tres dimensiones.

Palabras clave: programa ecológico, cultura ambiental, conocimientos ambientales, emociones ambientales, conducta ambiental.

Abstract

The present investigation investigated to establish, to what extent the ecological program develops environmental culture in the students of Offset and Finishes of the Higher Technological Institute Guayaquil-Ecuador, 2021. Applied research, quantitative approach, and type of quasi-experimental design, worked a sample made up of students: 21 from the control group and 23 from the experimental group to whom a 20-item test validated by experts was applied twice, obtained reliability by means of Cronbach's alpha coefficient $\alpha = 0.864$, Mc Donald's Omega coefficient $\omega = 0.873$. The descriptive results pronounced in the posttest of the control group influence of the low level with 61.90% and a prevalence of the high level with 60.87% in the experimental group; meanwhile, the inferential results revealed the use of Student's T for independent samples ($t = 13,948$) with a Sig. = 0,000 to verify the general hypothesis; hypotheses d1-d3 used student's t for independent samples ($t = -12.49$; $t = -1.696$), and U Mann Whitney ($U = 20,500$) was used with a Sig. = 0.000 for specific hypothesis 2, accepting the affirmative hypotheses . Concluding that the application of the ecological program caused significant events in environmental culture and its three dimensions.

Keywords: ecological program, environmental culture, environmental knowledge, environmental emotions, environmental behavior.

I. INTRODUCCIÓN

La universalización, el desarrollo tecnológico, el modo de vida, el desinterés ambiental, han llevado al deterioro y contaminación ambiental, poniendo en peligro la vida de los seres vivos. Como consecuencias existen escasez de recursos no renovable (agua), cambios climáticos. Siendo problemas Internacional, regional, nacional, provocados por falta de cultura ambiental.

En España, la universidad de Valencia desarrolló como estrategia de concientización, acciones multidisciplinarias en los centros educativos La Salle; se evidenció en los resultados pretest 50,6% de los estudiantes desconocen el tema ambiental, la formación ambiental no es parte de sus currículos (Montoya Durà, 2016). El implementar estrategias ecológicas en las instituciones educativas, ha fomentado aprendizajes ambientales como lo estipula la ONU y la UNESCO, resultando en una educación sustentable.

En Colombia, Santa Isabel sede Sevilla, aplicó un pre test a 84 estudiantes de 4to y 5to grado de la Institución Educativa Santa Isabel, obtiene el 44,4% de los estudiante un nivel alto en competencia medioambiental, mientras tanto el 55,6% se encuentra en nivel deficiente (Villota et al, 2017). Los resultados revelaron que los Estudiantes tenían nivel bajo en temas medioambientales; siendo necesario implementar programas ecológicos, que no alteren los programas educativos, para el bienestar de los estudiantes y la comunidad.

En Perú, en la Institución Educativa La Esperanza de Trujillo, estudió sobre la cultura ambiental donde se obtuvo que: El 53,6% del grupo experimental y 52,2% del grupo control; se ubicaban en un rango regular. Los resultados de pretest y pos-test, aclaró el déficit de conocimiento en cultura ambiental (Salazar Calderón, 2018). Asimismo, en la I.E. N°14901 Pariñas–Talara, los resultados del grupo control es 67.2% y el experimental 62.5%, muestra actitud lenta, hacia el medio ambiente, generadas por la falta de conocimiento (Ruiz Peña, 2019). Se observó la necesidad de aplicar estrategias ecológicas, dando buenos resultados.

En la ciudad de Guayaquil-Ecuador se realizó un estudio experimental para conseguir una cultura ecológica en estudiantes de Educación Básica de la

Escuela Fiscal Humberto Moré, donde el 78% desconocen el tema; 22% evidencian actitudes inadecuadas sobre medioambiente; los hábitos de proteger el ambiente son de 70% actitud media; 30% una actitud baja. En cuanto a innovación educativa el 80% una actitud media; el 20% una actitud baja (Espinoza Gómez, 2019). Necesitó implementar programa ecológico.

En la Provincia del Guayas, se encontró el Instituto Superior Tecnológico Guayaquil, donde se observó deficiente cultura ambiental, debido a la falta de conocimientos al respecto, no existen estrategias ecológicas, ni programa ambiental que ayudaran a solucionar esta problemática, la falta de interés hacia el medio ambiente, motivó a desarrollar una cultura ambiental consciente, basado en estrategias ecológicas, talleres prácticos en la carrera Offset y Acabados, que estimuló al estudiante a observar, reflexionar, sentirse que es parte del problema ambiental, puede ayudar a solucionarlo.

El problema general se formuló con la siguiente interrogante: ¿En qué medida el programa ecológico desarrolló la cultura ambiental en los estudiantes de Offset y Acabados del Instituto Superior Tecnológico Guayaquil-Ecuador, 2021?. Problemas específicos se planteó de la siguiente forma: PE1 ¿En qué medida el programa ecológico desarrolló los conocimientos ambientales en los estudiantes de Offset y Acabados del Instituto Superior Tecnológico Guayaquil, Ecuador, 2021?; PE2 ¿En qué medida el programa ecológico desarrolló las emociones ambientales en los estudiantes de Offset y Acabados del Instituto Superior Tecnológico Guayaquil, Ecuador, 2021?; PE3 ¿En qué medida el programa ecológico desarrolló conducta ambiental en los estudiantes de Offset y Acabados del Instituto Superior Tecnológico Guayaquil, Ecuador, 2021?

La justificación de la investigación se basó en cuatro aspectos: Primero tiene justificación teórica, porque está sustentado en la Teoría constructivista de Piaget; en el enfoque por competencias, la teoría de la gestión de residuos y la teoría de la conservación del medio ambiente. Segundo tiene justificación práctica porque contribuyó a solucionar un problema con bajo nivel de educación ambiental valorado en el pre test de los estudiantes de Offset y Acabados del ITSG (Instituto Superior Tecnológico Guayaquil). Tercero tiene

justificativo metodológico porque aportó un nuevo programa educativo mediativo para desarrollar educación ambientalista en los alumnos de Offset y Acabados del ITSG, Ecuador. Cuarto tenía justificación social porque el programa Ecológico beneficia a la comunidad estudiantil del ITSG.

Se estableció el objetivo general: En qué medida el programa ecológico desarrolla cultura ambiental en los estudiantes de Offset y Acabados del Instituto Superior Tecnológico Guayaquil-Ecuador, 2021. Y como objetivos específicos: Establecer en qué medida el programa ecológico desarrolla los conocimientos ambientales en los estudiantes de Offset y Acabados del Instituto Superior Tecnológico Guayaquil-Ecuador, 2021; Establecer en qué medida el programa ecológico desarrolla las emociones ambientales en los estudiantes de Offset y Acabados del Instituto Superior Tecnológico Guayaquil-Ecuador, 2021; Establecer en qué medida el programa ecológico desarrolla la conducta ambiental en los estudiantes de Offset y Acabados del Instituto Superior Tecnológico Guayaquil-Ecuador, 2021.

Se planteó la Hipótesis general: H_i : La aplicación del programa ecológico desarrolla significativamente la cultura ambiental en los estudiantes de Offset y Acabados del Instituto Superior Tecnológico Guayaquil-Ecuador, 2021. H_o : La aplicación del programa ecológico no desarrolla significativamente la cultura ambiental en los estudiantes de Offset y Acabados del Instituto Superior Tecnológico Guayaquil-Ecuador, 2021. Y como hipótesis específicas: La hipótesis específica 1: La aplicación del programa ecológico desarrolla significativamente los conocimientos ambientales en los estudiantes de Offset y Acabados del Instituto Superior Tecnológico Guayaquil-Ecuador, 2021. La hipótesis específica 2: La aplicación del programa ecológico desarrolla significativamente las emociones ambientales en los estudiantes de Offset y Acabados del Instituto Superior Tecnológico Guayaquil-Ecuador, 2021. La hipótesis específica 3: La aplicación del programa ecológico desarrolla significativamente la conducta ambiental en los estudiantes de Offset y Acabados del Instituto Superior Tecnológico Guayaquil-Ecuador, 2021.

II. MARCO TEÓRICO

Esta investigación titulada “Programa ecológico para desarrollar cultura ambiental en los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Guayaquil, Guayas- 2021”. Es un estudio basado en la problemática medioambiental a nivel mundial, por la falta de conocimiento ambientales en los seres humanos que conlleva al desastre ecológico.

Rusia, la ciudad Novosibirsk, Bryndin, (2018) realizó el estudio “Development of living floor spaces on the basis of ecological economic and social programs/Desarrollo de espacios habitables sobre la base de programas ecológicos, económicos y sociales”; mediante el programa ecológico “Aire limpio, agua clara, comida neta, energía neta, ciudad y pueblo netas, naturaleza pura” para mejorar la calidad de calificación medioambiental, cuyo resultado del análisis del pensamiento, comportamiento de las personas, su responsabilidad ecológica y la relación moral con la naturaleza obtuvo una $\bar{x}= 37\%$, se concluye que el programa favoreció a problemas ambientales globales existentes en todo el mundo, promoviendo el ecoworld como una forma de vida, ahorrando los recursos naturales satisfaciéndose sus necesidades razonablemente ahora y a las futuras generaciones, preservando vida en la tierra.

Del mismo modo, en Georgia USA, Chwilkowska et al, (2020) realizó la investigación The influence of cultura values on pro-environmental behavior/La influencia de los valores culturales en el comportamiento proambiental, en empresas de línea en marketing, los resultados pretest dió $\bar{x}= 53\%$ positiva baja en actitudes medioambientales. Después de aplicar el programa se logró que se identificaran valores culturales, que son valores proambientales y normas capaces de reconocer através de la socialización, sintiéndose obligados moralmente a utilizar las actitudes proambientales y el desempeño social empresarial, preocupandose por promover comportamientos proambientales en los consumidores, en todas las culturas.

En Rusia Asafova, (2015) realizó la investigación “Development of Ecological culture of students in the design and creative activity/El progreso de la

educación ecológica de los alumnos en el diseño y la actividad creativa”, obteniéndose los siguientes resultados” en evaluación de conciencia ambiental manifestada en comportamiento ecológico: un 15-25% no conocen ni comprende de la ecología, el 74% constantemente trata el medio ambiente de forma responsable sin logro, el 32% realizo importantes esfuerzos para comportarse de manera responsable con el medio ambiente. Los resultados después del programa fue el 52% alcanzaron conciencia ambiental, considerándose un nivel medio; indicando que fue efectivo el programa en los educandos de educación superior.

Asimismo, en México-Sinaloa Espino, (2015) se realizó el estudio “Análisis de la Percepción del Medio Ambiente de los estudiantes de Ingeniería en Mecatrónica” en la universidad Politécnica de Sinaloa (UPS), México. Utiliza el instrumento cuestionario con 31 preguntas de escala Likert, aplicado a 116 alumnos tamaño de muestra de la población UPS del ciclo 2011-2012, analiza las actitudes y valores respecto a ecología, medio ambiente y la relación del ambiente-ciencia-tecnología. La estimación de confiabilidad del instrumento se aplicó alfa de Cronbach (α), resultando 0.78 de confiabilidad aceptable. Los resultados del pretest, el 79% de los estudiantes reconocen que la ciencia y la tecnología son una causa y la solución del problema ambiental. Concluyó que se sugiere incluir la materia de educación ambiental en los planes de estudio de la carrera de Ingeniería Mecatrónica, para fomentar valores y una actitud medioambiental comprometida (Saldaña-Durán & Messina-Fernández, 2021).

También en Perú-Chiclayo, Guerrero, (2020) realizó un “Programa didáctico para fortalecer la cultura ecológica en los estudiantes de la Institución Educativa No. 10006 Chogoyape” este estudio de tipo aplicado con diseño cuasi experimental, con una población de 512 estudiantes, una muestra de 219 alumnos a quienes aplican el pretest para determinar el nivel de conocimiento ecológico. El resultado de confiabilidad estadística fue de 63,40% considerado como positivo medio (aceptado), mientras que en el postest fue 80,90% nivel Óptimo. Se concluye que el programa surgió el efecto que se quería.

Igualmente, en Colombia la Municipalidad de Sincelejo-Sucre, Cruz et al, (2017) realizó la investigación “Proyectos ambientalistas escolares y cultura ambiental en la comunidad estudiantil de las instituciones educativas de Sincelejo, Colombia”, tipo cualitativo-cuantitativo, diseño no experimental a educandos de 18 colegios, se observó en el pretest las siguientes problemáticas: el 69% no sabían de disposición y manejo de los residuos sólidos, el 42% cuidaba del recurso suelo, 46% tenía cuidado en la manipulación de aguas, 21% tenían control del ruido, 20% consciente de la contaminación ambiental, labores con fauna en cautividad 9%, temáticas no observadas 10%. En cuanto a los acuerdos sobre medio ambiente se evidenció que, para la mayor parte de los encuestados, se muestran en desacuerdo (34.5%), muy desacuerdo (43%); Existía actitud negativa hacia el medioambiente. Después de los talleres medioambientales mejoró la formación de competencias en los estudiantes.

En Perú, en la I.E. N°14901 Pariñas-Talara 2018, Ruiz, (2019) realizó el estudio “Programa “Mi mundo Verde” para desarrollar cultura ambientalista en alumnos del III ciclo, de la Institución Educativa 14901, Pariñas”, observándose los siguientes resultados pretest GE: el 65,6% eran deficientes en conciencia cognitiva, el 62,5% eran deficientes en dimensión conativa, el 62,5% eran deficientes en conciencia activa; cuya valoración: nunca, raras veces, casi siempre, siempre. Después de aplicar el programa mejoró, evidenciándose en los resultados de la prueba de U de Mann Whitney = 115.500 con un Sig =0.000<0.05 en su variable y dimensiones. Concluyó que el programa tiene influencia positiva en el desarrollo de la conciencia ambiental cognitiva, conativa y activa en los estudiantes.

Asimismo, el estudio realizado por Salazar, (2018) denominado “Plan de educación ambiental en nivel primaria, Esperanza, Trujillo-2017”, observó que los resultados mostraron un promedio del Post Test en los dos grupos (GE y GC), dado que “t” calculado 7,5103 es superior que la “t” crítica 2,021, con $\alpha=0,05$ en los dos grupos. Concluyó que se demostró que el programa influyó significativamente en la conciencia medio ambiental de los alumnos.

De igual manera, Trelles, (2018) realizó el estudio “Plan mejoramiento de mi ambiente para el proceso de conductas ambientalistas formales en la atención del entorno de los alumnos de Tercer año de Secundaria de la escuela Nuestra señora de Fátima. Piura 2018”, obtuvo los resultados siguientes: con una $t=3,58 > 0,879$ y una significancia de $0,000 < 0,010$. Se demostró que el programa de estrategias ecológica mejoró de modo significativo las competencias de comportamiento en los estudiantes activistas.

Análogamente, la investigación realizada por Tarrillo Terrones (2017), titulado “Utilización de un Edublog en el desarrollo competente digital en los alumnos de 4° de la I.E.S. “José Domingo Atoche” Pátapo - 2016”, sus resultados fueron: $t=7,230 > 1,77$ y una significancia de $0,000 < 0,013$. Concluyó que el proyecto Edublog tuvo efectos significativos en la formación de las competencias ambientales en los estudiantes.

Por otro lado, Santa & Sangama, (2019) en la Universidad Nacional Intercultural de la Amazonía, Pucallpa, realizó el estudio “E-waste recycling assessment at university campus: a strategy toward sustainability/Evaluación del reciclaje de residuos electrónicos en el campus universitario: una estrategia hacia la sostenibilidad”, para desarrollar conciencia ambiental en los estudiantes, mediante práctica de valores ecológicos intercultural, basado en un diseño pre-experimental, a una muestra de 34 estudiantes aplicando un cuestionario de 28 ítems, el resultado del pretest fue 94%, calificación regular y en el pos test 97% calificación buena. Concluyó valores altos con la práctica de taller de valores ecológico multicultural en proceso de la cultura ambientalista; contribuyendo al progreso educacional afectivo, cognoscitivo, conativo y activo, con pensamiento crítico comprometiéndose a tomar decisiones, cambios en su vida, es decir desarrollarán Conciencia Ambiental.

Diaz et al, (2020) efectuó la investigación “Cultura ambiental en estudiantes de educación superior,2020”; para determinar el nivel de cultura ambiental en los estudiantes universitarios se basó en una evaluación revisada por Wisconsin a 2366 alumnos de un centro de educación superior, realiza

medición de actitudes, comportamientos, y conocimientos ambientalista. Los resultados de actitud iniciales obtenidos son los siguientes: 2.96% se preocupa por los peligros de la salud ambiental, 1.28% no apoya a la contaminación, el 2.96% apagan la luz para ahorrar energía eléctrica, el 1.14 % no tiene interés en enviar cartas al periódico con temas de problemas ambientales, el 2.65% el conocimiento escaso sobre medioambiente, 0.91% desconocen la tasa elevada de extinción de especies. El índice promedio en los alumnos es de 5.1%, calificada como inaceptable. En cuanto a Actitud la media promedia 2.77%, el de conocimiento 2.65%, comportamiento 2,96%. Concluyó que después de realizar el taller de gestion ambiental mejoró notablemente los índices de cultura ambiental en los educandos.

Paso & Sepulveda, (2018) en Lima-Perú realizó el estudio “Educación ambiental para generar una cultura ecológica en la Institución Educativa distrital INEDTER Santa Marta”; desde la perspectiva teórica de aportes pedagógicos a la educación ambiental, en tres ejes: la corriente en la cultura ambiental, enfoques didácticos y estrategias metodológicas. Se realiza encuesta inicial a 30 estudiantes de 2do (7), 3ro (7), 4to (7), 5to grado (9), edad entre 8 y 13 años; cuyo resultado de la encuesta da, 79% nunca a realizado reciclaje de residuos sólidos (basura), el 69% esta interesado en reciclar-recuperar (papel, vidrio, carton, plástico, etc.) pero no saben como hacerlo, un 21% en separar residuos orgánicos y 10 % otro tipo de residuos (pañales. Baterias, etc.). Este aporte indicó que los resultados después del programa en educación ambiental, siguiendo estrategias ecológicas estructuradas en conocimiento y práctica, concientizó y mejoró la cultura ambiental del estudiantado con su aporte de apoyo al medio ambiente.

En Perú, la ciudad Casacancha Huancavelica, Ortega, (2018) puso en marcha el “Programa “mi escuela ecológica” y las actitudes ambientales de los alumnos de la Institución Educativa N° 36192 Casacancha – Huancavelica”; utilizarón la metodología científica y experimental, nivel explicativo, con diseño cuasi experimental, instrumento escala de actitudes ambientales; la muestra 37 alumnos entre varones y mujeres del 4to al 6to año de primaria, cuya edades oscila entre 11 y 14 años. Los resultados en el pre test 54,1% (20)

alumnos presentan actitud ambiental negativa, mientras que el 5,4% (2) tiene actitud ambiental positiva; en el pos test el 13,5% (5) presentan actitud ambiental negativa y el 70,3% (26) presentan una actitud ambiental positivas. Se concluye que el programa influyó significativamente en las actitudes ambientales de los alumnos de la Institución.

También en Perú-Chiclayo, Guerrero, (2020) realizó un “Programa didáctico para fortalecer la cultura ecológica en los estudiantes de la Institución Educativa No. 10006 Chogoyape” este estudio de tipo aplicado con diseño cuasi experimental, con una población de 512 estudiantes, una muestra de 219 alumnos quienes reciben el pretest para determinar el nivel de conocimiento ecológico. El resultado de confiabilidad estadística fue de 63,40% considerado como positivo medio (aceptado), mientras que en el postest fue 80,90% nivel Óptimo. Se concluye que el programa surgió el efecto que se quería.

Sin embargo, Perú – Huánuco, 2017, Alva Valdiviezo (2018), realizó el estudio “La ecoeficiencia y la educación ambiental en las instituciones educativas de la ciudad de Tingo María 2017”, los resultados descriptivos fue nivel medio bajo de 55,4%(51-educandos) consideran buena la ecoeficiencia y el 58%(54-educandos) consideran buena la educación ambiental en los educandos de las IE ubicadas en Tingo María; después de implementación de programa medioambientales con un promedio de 88% de educandos activos, con calificativo superior; según la correlación Spearman de 0.678 ($p < 0,05$, Rho de Spearman = 0,678 asociación promedio) comprobando la existencia de una gran incidencia entre la ecología eficiente con la educación ambientalista en los alumnos, indicando la efectividad del programa en la educación.

Al respecto al mismo problema medio ambiental, en Ecuador, (Ilmi-Zajuli et al (2020) realizó el estudio “Environmental attitude for smart city technology: Need assessment to develop education/Actitud ambiental para la tecnología de ciudad inteligente: evaluación de la necesidad para desarrollar basura inteligente en la educación ambiental”, donde se midió las actuaciones ambientalistas en los alumnos frente a gestión de residuos sólidos, utilizó la metodología descriptiva con técnica de encuesta; el instrumento mide la

actitud ambiental de los alumnos dando resultados bajos: 4º grado (44,89%), 5º grado (43,97%), 6º grado (44,58%). Los resultados después del programa Smart Trash (Basura Inteligente) muestran que la actitud ambiental de los estudiantes se categorizó como muy alta con detalles de 4º grado (89,78%), 5º grado (87,94%), 6º grado (89,16%). Asimismo, la puntuación media de los alumnos varones (88,48%) y de las alumnas (89,50%) se ubicó en la categoría muy alta. Concluyó la eficiencia de los programas ecológicos en la educación.

No obstante Ecuador, en la ciudad de Quevedo, Boza et al, (2018) realizó el ensayo "Impacto del medio ambiente en la cultura estudiantil de la universidad técnica Estatal de Quevedo" enfocado en los valores éticos y morales de los educandos hacia el cuidado del medio ambiente, para establecer la educación ambientalista en los alumnos de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo (UTEQ), mediante el método analítico se obtiene los siguientes resultados: 51% insuficiente cultura ambiental en labor ética, 31% casi siempre; 19% a veces; 9% nunca utilizó. La importancia y cuidado del medioambiente en los estudiantes UTEQ, 48% consideró que no existen políticas respecto del tema ambiental, 75% tiene poco interés o no participan en el interior de la institución. En implementación de técnicas o métodos para preservación ambiental el 41% se observa que no se involucra en el cuidado medioambiental. Después de aplicar el programa mejoró la cultura ambiental en los educandos, se concluye la necesidad de implementar talleres en la Universidad.

En Ecuador la ciudad de Esmeraldas, Veliz Zambrano, (2017) implementó el estudio "Requisitos para un plan de cultura ambientalista determinado para estudiantes de sexto y séptimo año de educación básica en instituciones de la ciudad de Esmeraldas". Se realizó un cuestionario de 32 preguntas a 237 estudiantes de 7mo y 235 estudiantes de 6to a las cinco instituciones educativas; donde los de 7mo no desarrollan el 40,60% los temas ambientales de la malla curricular; y 6to no desarrolla el 32,30%. Se evidencia el 6% en la malla curricular de los temas ambientales no son tocados, provocando una falta de interés medioambiente, por desconocimiento. Se comprobó mejora en los estudiantes después de aplicar el plan de cultura ambiental.

Por otra parte, en la ciudad de Guayaquil-Ecuador, Espinoza Gómez, (2019) se realizó el estudio experimental “Taller sobre cultura ecológica para mejorar la actitud de protección del medio ambiente de los estudiantes de 9no. de Educación Básica de la Escuela Fiscal Humberto Moré”, obteniendo en el análisis pretest los resultados siguientes: El 78% de los alumnos evidenciaron no saber nada del tema; el 22%, muestra una actitud inadecuada con el medioambiente. La dimensión hábitos para proteger al ambiente es de 70% que tiene una actitud media, el 30% una actitud baja. La dimensión innovación educativa es de 80% una actitud media, el 20% una actitud baja. Después de realizar cursos, talleres de actividades con temas ambientales los resultados del postest el 100% de los alumnos participantes tienen actitud ambiental positiva alto. Se demostró una mejora significativa de “t” de 0.05 ($37.13 > 2.14$).

Este Programa ecológico se fundamentó en las siguientes teorías epistemológicas:

La teoría de enfoque por competencias de Perkin (1989), propuso formar una conciencia ambiental como proceso de aprendizaje que dure toda la vida en: 1) transmitir los conocimientos adquiridos, valores, capacidades, conocimiento de los equipos mediante la comunicación 2) buscar soluciones ambientales con acción individual y colectiva. 3) Información: es una acumulación de datos, en relación a un hecho; conocimiento de causas y consecuencias ambientales, entender, procesar el cambio, 4) Desarrollo de habilidades: Es la acción de desarrollar las capacidades complejas que permite al estudiante pensar y analizar 5) Practicar: es realizar varias veces lo que se aprende, para adquirir habilidad o experiencia en ello; es actuar en beneficio de medioambiente (De Rosa, 2019).

Teoría del constructivismo de Jean Piaget se basó en la generación de conocimientos, mediante actividades y soluciones de problemáticas que contribuyen a incorporar adecuadamente el concepto de conservar biológicamente y la obligación de dejar una nación sustentable referente a sus recursos propios. Los aprendizajes como un desarrollo de la construcción personal a partir de la experiencia y conocimientos previos, promoviendo el proceso de crecimiento personal de los estudiantes con relación a su

experiencia actual. Con los puntos de vista constructivista, los alumnos efectúan: 1) capacidades metacognitivas, 2) cognoscitivas 3) socio-afectivos, logrando autonomía, el mismo que los entrena para enfrentar retos de manera global, mediante la investigación, la acción y la meditación (Paso Vides & Sepulveda Quintero, 2018). Aportó con los nuevos conocimientos.

Entre las teorías que respaldan los modelos constructivistas, se encuentran las teorías de Vygotsky. Desde el punto de vista de Vygotski, el intelecto se desarrolla gracias a algunas herramientas psicológicas disponibles en el ambiente de los niños; así, de este modo los infantes se involucran e interiorizan actividades mentales gracias a las palabras y a el lenguaje (De Rosa, 2018). Esta teoría manifiesta que el alumno es proactivo al momento de promover aprendizajes donde “las diversas organizaciones mentales se modifican y se combinan, mediante la adecuación al contexto y la estructura de la mente” (Rey Jaramillo, 2018). Aportó esta teoría en construir la forma de pensar del alumno hacia lo ambientalista.

Los Programas ecológicos son estrategias que se valen del conocimiento de la ecología y comportamiento de un organismo para conseguir determinadas metas con mayor eficiencia y eficacia de lo que se hubiera podido hacer mediante métodos tradicionales más directos (Lozada et al, 2015).

Un Programa ecológico es el conjunto de acciones ordenadas y sistemáticas que se implementaran por medio de la educación, con el objetivo de crear una cultura ambientalista consciente, con el fin de ser capaz de resolver problemas medio ambientales en que se encuentre. (Arredondo Velazquez et al, 2018)

Los Programas ecológicos promueven la ejecución de actividades, proyectos y planes reconocidos en los métodos y procedimientos ecológicas para la solución y prevención de dificultades del ambiente y alcanzar las especificaciones ecológicas. Asimismo, el propósito de dar sugerencias para la promoción que integren los métodos y procedimientos ecológicas en la realización de programas, programas y actividades de los diversos sectores del estado. (Hernandez-Gómez & Cantillo-Hilera, 2018). Un procedimiento ecológico ambientalista se considera como los resultados del desarrollo del

análisis, donde se formula e implementa diversos lineamientos para proteger el ambiente, persiguiendo objetivos, referentes a la mitigación, a revertir las averías ocasionados al ambiente (Molina Pereira, 2019).

Los programas ecológicas Ambientales, es conducir a la práctica el conocimiento dirigidos en beneficio del ambiente, por otro lado las instituciones públicas y privadas brindan soluciones en temas ambientales, alcanzando de esta manera interacciones continuas entre las partes en conflicto (Valencia-Ordoñez, 2020). Los Programas ecológicos para la ejecución consciente de la problemática y el comportamiento actitudinal frente a ello (Pulido Capurro & Olivera Carhuaz, 2018). Los programas ecológicos son modelos que promueven actividades innovadoras, conocimientos en la parte científica, tecnológica y económica, siendo progreso local sustentable. (Ita Alvarado, 2017)

Como antecedentes las instituciones públicas licenciadas llevan a cabo la cultura ambiental de diversas formas, con métodos y procedimientos de acuerdo a las cualidades de la comunidad y filosofía organizacional. En la investigación realizada se reconoció que, de todas las escuelas que se sometieron a la encuesta, el 79% tiene perspectivas la cultura ambiental en el progreso sustentable y tienen en cuenta que se debería ejecutar diversas clases de enseñanza. (Calixto Flores, 2019). Por otro lado, el 64% de las escuelas sometidas a la encuesta incorporan la cultura ambiental en la filosofía de la organización de manera separada, mientras que el 36% sí la relaciona con cada uno de los elementos de la filosofía institucional. (Berdugo Silva & Montaña Renuma, 2017)

Conciencia crítica de la problemática ambientalista, es la acción de reflexionar en cuanto a los temas que interesa para conservar el ambiente, iniciando del conocimiento y comprensión de la crisis ecológica, conllevando esta meditación a comportamientos pro ambientalistas (Montalva Miñan, 2018). Sin embargo, Conciencia crítica no solamente está relacionado con acciones, sino que además deberá considerarse el conocimiento, afecto, emociones, conductas y ética para con nuestro ambiente. (Orellana de Fontes, 2018)

Gestionar los residuos sólidos para la empresa, tiene relación con la educación de la ciudadanía, basado en las experiencias con planes de manera voluntaria como, por ejemplo: "Ruta Selectiva". Observándose que el 34% menciona deficiencia en lo que se refiere a la manipulación y separación de residuos; el 18% indica deficiente concientización ante estos problemas; el 14% menciona deficiente educación o hábitos en la comunidad; el 10% afirma que existe insuficiente compromiso de parte de los pobladores y el 24% indica que son otros factores logísticos de la institución de aseo para el traslado de desperdicios para reciclar y la deficiente inspección de la Municipalidad. (Niño Torres et al, 2017). Gestión de residuos sólidos, son conjunto de destrezas dirigidas a disciplinar los habitantes, mediante emplear técnicas para minimizar residuos sólidos, deberá controlar la cantidad que se produce. (Huancaya Navarro, 2016)

Mendieta, (2020), mencionó que los desperdicios sólidos son ocasionados por los organismos vivos como desperdicios de las faenas que ellos efectúan, por los acontecimientos de la naturaleza ocasionados de los ciclos y por acciones directas de las personas, siendo estos los desechos con más riesgo para el ambiente; ya que la mayoría de esto poseen consecuencias negativas y prolongados en el ambiente, los mismos que se dan por hechos de la misma naturaleza físico-químico de los residuos (Tapia Cruz et al, 2018). Las personas generan desperdicios de sus actividades propias diarias, con resultados perjudiciales al medio ambiente.

Conservación del medio ambiente en Ecuador, la temática de restaurar ha tomado fuerza, en el sentido que en el artículo 72 de la Constitución Política del Ecuador, se resalta el derecho que tiene la naturaleza a ser restaurada (Constitución de La República Del Ecuador, 2018); además se toma en cuenta restaurar el ambiente en el Plan Nacional del Buen Vivir 2017-2021, en el Eje 3, en su Objetivo 3, enfatizó las responsabilidades éticas de los actuales y futuros pobladores, para que ellos mantengan la naturaleza, precautelado y dando soporte a la vida en todo sus aspectos. (Senplades, 2016). La conservación ambiental, ser responsable con ella. Mazón & Aguirre (2016) mencionó que, en la Región Sur del Ecuador, la ejecución de la

restauración ecológica; no se disponen de estudios técnicos que señalen lo grave en que se encuentran los ecosistemas averiados y si requieran actividades de restauración ecológica (González et al, 2017). Tomar conciencia de la necesidad de cultura ambiental con Investigación técnica que restablezca el ambiente.

Conservación del medio ambiente es conservar y cuidar el medio ambiente, el lugar donde se desarrolla, el medio de vida y de las acciones que se hace en ella va mejorar o empeorar nuestra calidad de vida. Es necesario cambiar para mejorar nuestra vida (Huancaya Navarro, 2016). La conservación del ambiente es la utilización racional y sustentable de los recursos naturales y el ambiental, el propósito es asegurar la conservación de las especies en los ecosistemas, permitiendo mejorar la calidad de vida hoy, beneficiando de las futuras generaciones (Bonilla García, 2016).

La teoría de la conservación del medio ambiente según Boulding (1966) situa 4 ecosistema: afectiva, cognitiva, conativa, activa; todos incluidos con lo comunitario. Menciona que la conservación implica decisión, selección y responsabilidad relacionadas con el medio ambiente. Están regidas por leyes y normas, dentro de las competencias que pone en práctica los conocimientos adquiridos, por ejemplo: reutilizando los residuos de su entorno. (Paso Vides, A. & Sepulveda Quintero, 2018). De igual manera, la educación ambiental ayuda al proceso perdurable de la sociedad y el entendimiento armónico entre las personas con su ambiente y las personas entre sí. (Coronel Nuñez & Lozano Espinoza, 2019). La esencia de la vida.

La teoría de Gestión de residuos según USPHS (Servicio de salud pública de los Estados Unidos) y Giraldo Gómez, (1996), es estar ligado jerarquía, prevención, reducción en origen, recuperación (reuso y reciclado) integración de grupo, responsabilidad; es buscar desarrollar procesos de planificación para mejorar el manejo de los residuos sólidos mediante grupos de trabajo voluntario responsable para proteger la salud, leyes (Díaz et al, 2020).

Tracy (2017), en la cultura ambientalista, es necesario enseñar temas ecológico y ambiental, pero además temas afines a la conservación de la

naturaleza. Se recomienda hacer lo posible para los alumnos evolucionen sus capacidades y pensamiento reflexivo, con el propósito de obtener una buena sustentación en las circunstancias del análisis y discusión en los problemas ambientalistas (Morocho Lara & López López, 2020).

La cultura ambiental esta concebida, desde una posición que permita a las personas, la preservación y transformación, teniendo utilidad mutua con el ambiente; en este proceso deberán tener participación los estudiantes que actualmente se encuentran en la educación básica, preparándose para estar interesados a entender los lineamientos de los cuidados que el ambiente requiere para el bienestar de las personas (Alcívar Cedeño et al, 2018). La cultura ambiental es la manera como las personas se vinculan con el ambiente, y para entenderla se debe empezar por el análisis de los valores, estos determina la creencia y actuaciones. Estos componentes dan sentido a la conducta ambientalista, es decir, la cultura ambiental debe enfocarse, en las cualidades intrínsecas de la comunidad, por ello importa, investigar donde se establezcan estas variables a fin de progresar para consolidar una educación ambientalista beneficiosa (Garcia Civico, 2018).

Reyes & Cardona, (2015) mencionó que la cultura ambiental se concibe como un método actualizado para tratar los problemas del medio ambiente; planteando un tratamiento más adhesivo, permitiendo la contextualización de la nueva problemática ambiental, teniendo en cuenta el progreso sustentable en los ambientes locales (Cortes Felicindo et al, 2017). Son el conglomerado de conocimientos y conductas de respeto al medio ambiente, su conservación y preservación (Lahura Bendezú, 2019).

La educación ambiental son las estrategias con que los estudiantes cuentan, conocimientos competentes que los motiva para conservar y preservar el ambiente. Estos conocimientos, no proceden del ámbito escuela, sino que los incorpora de las interacciones con otras personas en cualquier contexto; es necesario trabajar otorgando más roles en el estudio ambiental, eje fundamental en el desarrollo de la Enseñanza-aprendizaje, en permanente desarrollo de socialización e interacciones con su ambiente, valores

ambientales, para cumplir las funciones ecológicas a desempeñar en las familias. (Felicindo Cortes et al, 2017)

El conocimiento ambiental son valores, creencias y actuaciones cercanas a una vinculación armoniosa con el ambiente, este puede transformarse en un potente proyector de cambios en las conductas. Es una nueva forma de pensar del medio ambiente, adquiriendo experiencias conocimientos, aptitudes, actitudes, estímulos y conductas, indispensable para desarrollarse de manera personal como colectiva, para encontrar solución a la problemática actual, precaver, ante aquello que puedan presentarse más adelante (Cruz-Barrios et al, 2017). Pensar y prevenir eventos.

Asimismo, las emociones ambientales muestran una evaluación-acciones emocional positiva hacia los ambientes naturales, la información de un análisis de datos, con nivel de significancia $p=0.05$. Obtuvo diferencias del tiempo de reacciones entre los términos de experimentación NP-P(+) y NP-N(-); en el (pretest) y el (postest). Siendo la valoración que se obtiene es positiva significativa después del curso educación ambiental, se asume al sujeto que evidencia puntos de vista emocionales positivas dirigidos a ambientes verdes. Sánchez et al (2013), referente a la técnica afectiva mide las emociones de las personas con diversos entornos, además sus probables variaciones (Sanchez & De la Graza, 2015). La emoción individual como la colectiva o grupal puede beneficiar o no al medioambiente.

Las emociones son como episodios que se caracterizan por cambios en las valoraciones, la expresión motora, la fisiología autónoma, la tendencia a la acción y los sentimientos subjetivos (Gravante, 2020). Por ejemplo, durante un episodio de ira, la persona que experimenta la emoción (el emotivo) evalúa intuitivamente la situación como moralmente incorrecta (valoración), que se asocia con fruncir el ceño (expresión motora), aumento de la frecuencia cardíaca y conductancia de la piel (fisiología autónoma) y una mayor tendencia a oponerse a las personas responsables de la situación (tendencia a la acción). El emotivo experimenta estos procesos como si estuviera enojado, indignado (Landmann, 2020). Las emociones es un proceso inconsciente que puede motivarnos actuar, si lo sentimos.

Emociones ambientales son conocimientos directos y la experiencia de los sujetos como reconocimiento colectivos; de esta manera se pudo evidenciar que la parte emocional es compartida (Poma, 2019). Por ejemplo, el sentimiento por la destrucción de la naturaleza, debido a la tala y incendios, es la causa del padecimiento de algunas enfermedades emotivas (Poma & Tommaso, 2018). Aparecen emociones compartidas, emociones morales y sentimiento de imposibilidad al ser del pueblo.

Conducta ambiental es moldeable al descubrir informaciones y enfoques actuales en la Enseñanza-aprendizaje, cambiará. En las IES se observa que la educación ambiental es un tema a tomarse en cuenta en la educación superior, con métodos, técnicas, temáticas percibidas como ejes transversales y multidisciplinaria con intervención curricular, actividades que vinculen los profesores-investigación-estudiante-comunidad generando educación ambiental que beneficie el desarrollo de la actitud y conducta responsable con la naturaleza y el progreso sustentable. (Rodríguez Andino, R. & Torres Miranda, 2019)

Conducta ambiental es el conjunto de acciones a favor del ambiente donde las actitudes ambientales tienen el objetivo de mejorar la relación sujeto-ambiente (Saza-Quintero et al, 2021). Comportamiento ecológico, tema asociado a la cultura ambiental, es definido por López, et al. (2014), como el conjunto de acciones que la persona desarrolla a favor del medio ambiente, su conservación y preservación, aspectos que son demostrados cuando pone en práctica su cultura del reciclaje, reutilización de productos, disminución en el consumo de plásticos, ahorro de energía y agua, además del cuidado de las áreas verdes de su entorno. Es decir, un buen comportamiento activo ecológico potencia y contribuye a una cultura ambiental por parte de las sociedades (Yangali, J.S. et al, 2021). Según la Universidad para todos (2004), el comportamiento ambientalista consciente, es aquella que demanda cambios en la forma de pensar; estar en condiciones de comparar entre lo opulento y lo básico, participación activa y responsable de asumir las consecuencias de sus decisiones. (Silva Laya, 2016)

III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de investigación

El tipo de investigación que se utilizó es la aplicada, según Concytec, (2018), porque va dirigido a conocimientos científicos, a través de la comprensión de fenómenos, hechos observables o relaciones entre sí. (Carreño & Garzón, 2018). Aplica saberes por medio de programas de investigación.

El enfoque que se utilizó es el cuantitativo, porque se plantea un problema de estudio delimitado y concreto, en base a la construcción del marco teórico, que sirve para plantear la hipótesis que serán probadas, por un diseño de investigación adecuado, para obtener los resultados en datos numéricos recolectados y analizados con procedimientos estadísticos (Juárez-Hernández & Tobón, 2018). El objetivo fué alcanzar una cultura ambiental en los estudiantes de Offset y Acabados del ISTG, dando soluciones mediante un conocimiento nuevo.

El diseño investigativo que se aplicó es el cuasi-experimental, ya que se escogió y manipuló adrede una variable independiente y se observa su efecto con relación a una o más variables independientes, tienen confiabilidad sobre la igualdad inicial de los grupos, que se forman de manera independiente (Hernández Sampieri & Fernández Collado, 2018). Se seleccionó este tipo de diseño porque se trabaja con dos grupos ya formado, se aplicó una evaluación inicial llamada el pretest a los dos grupos control y experimental, luego se aplicó el programa solo al grupo experimental, se realizó la evaluación salida a los dos grupos, el postest; manipulando las variables dependiente o independiente, siendo los resultados analizados, confiables y medibles, cumpliéndose la hipótesis.

Figura 1: Esquema del diseño cuasiexperimental

GE:	O ₁	X	O ₂
GC:	O ₁		O ₂

Significado:

GE = Grupo experimental

GC = Grupo control.

O₁ = Pretest.

X = Programa Ecológicos

O₂ = Postest.

3.2 Variables y operacionalización

Variable independiente: Programa Ecológico

Definición conceptual: Programa ecológico son proposiciones que genera nuevos conocimientos y acciones en la parte científica, tecnológica y económica, constituye el progreso sustentable (Ita Alvarado, 2017).

Definición operacional: Programa Ecológico son conjunto de actividades planificadas que permite resolver o mitigar dificultades y efectos negativos al medioambiente, mediante el plan de conciencia crítica medio ambiental, gestión de residuos sólidos, conservación del medio ambiente.

Variable dependiente: Cultura Ambiental

Definición conceptual: Cultura ambiental es el conglomerado de experiencias y conductas en referencia al ambiente y su preservación. (Lahura Bendezú, 2019).

Definición operacional: es el Conjunto o nivel de conocimientos, ideas y acciones de las personas al relacionarse con la naturaleza, a través de los conocimientos ambientales, Emociones ambientales y conducta ambiental.

3.3 Población, muestra y muestreo

La población es el conglomerado específico de situaciones que concuerdan con determinadas especificaciones y características (Hernández Sampieri & Fernández Collado, 2018). La población está conformada por todos los estudiantes del tercero, cuarto y Quinto ciclos de la carrera Offset y Acabados del ISTG-Guayas, tomando una muestra de la población.

Criterios de inclusión: Estudiantes del tercer, cuarto y quinto semestre de la carrera Offset y Acabados; estudiantes que deseen voluntariamente participar en la investigación.

Criterios de exclusión: Los estudiantes de las demás carreras del ITSG; Todos los estudiantes que no deseen participarán en el programa.

Tabla 1: Distribución de la Población de estudiantes del ITSG

Carrera/Estudiantes	Sexo		Total
	Femenino	Masculino	
<i>Offset y Acabados</i>			
Tercer semestre. PC	12	10	22
Cuarto semestre. PE	11	12	23
Quinto semestre. PP	3	19	22
Total:	26	41	67

Fuente: Secretaría del Instituto Superior Tecnológico "Guayaquil".

La muestra es un subconjunto de elementos que pertenece al conjunto definido en sus características de la población (Hernández Sampieri & Fernández Collado, 2018). Estuvo constituida por una muestra de cuarenta y cinco (45) estudiantes del tercer y cuarto semestre, de los cuales veintitrés (23) conforman el grupo experimental y veintidós (22) el grupo control tal como se muestra en la tabla 2:

Tabla 2: Distribución de la muestra

Estudiantes	Grupo experimental		Grupo control	
	Femenino	Masculino	Femenino	Masculino
Tercer semestre	0	0	12	10
Cuarto semestre	11	12	0	0
Sub total:	11	12	12	10
Total:	23		22	

Fuente: Secretaría del Instituto Superior Tecnológico "Guayaquil".

La muestra piloto, estuvo constituida por veintidós (22) estudiantes del quinto semestre de la carrera de Offset y acabados, tal como muestra la tabla 3.

Tabla 3: Muestra piloto estudiantes de la carrera de Offset y Acabados del ITSG

Carrera/Estudiantes	Sexo		Total
	Femenino	Masculino	
Offset y Acabados Quinto semestre. PP	3	19	22
Total:	22		

Fuente: Secretaría del Instituto Superior Tecnológico "Guayaquil".

El muestreo es un procedimiento que se refiere, en seleccionar una parte de la población (Hernández Sampieri & Fernández Collado, 2018). Se realizó el

muestreo no probabilístico por conveniencia e intencional, debido al tiempo y costo de la ejecución del estudio. Los criterios de inclusión establecidos es tomar como muestra predeterminada a los estudiantes del cuarto semestre como grupo experimental y del tercer semestre para el grupo control de la carrera Offset y Acabados del ISTG-Guayas, dado que en ambas cursos existen estudiantes con las mismas características, excluyendo a los estudiantes de las otras carreras. La unidad de análisis serán 45 estudiantes.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Se utilizó la encuesta como técnica para recoger los datos. Esta es una técnica que se aplica mediante la aplicación de un formulario a una muestra de personas (Hernández Sampieri & Fernández Collado, 2018). Se seleccionó este tipo de técnica porque se aplicó un cuestionario electrónico con preguntas abiertas a la muestra a investigar, como herramienta para la recolección de información de la muestra. (Hernández Sampieri & Fernández Collado, 2018). El instrumento se aplicó de forma virtual debido a la pandemia covid19, por estar en confinamiento; el cuestionario Google forms de 20 ítems relacionadas a las variables a medir.

La validación, es el grado en que un instrumento realmente está en condiciones para realizar la medición de la variable (Hernández Sampieri & Fernández Collado, 2018). Se han usado 3 tipos de validación: contenido, criterios y constructo. La validez de contenido, es el grado que un instrumento refleja un dominio específico de contenido de lo que se mide (Hernández Sampieri. & Fernández Collado, 2018). Para este tipo de validez se aplicó el método de validez por Juicio de expertos cualificados en el tema. La validez de criterio, consiste en dar validez a un instrumento de medición comparando sus resultados con un criterio externo que quiere medir lo mismo (Hernández Sampieri & Fernández Collado, 2018). Para este tipo de validez se aplicó el método de Pearson, que consiste en un cálculo manual. La validez de constructo, consiste en ver desde una perspectiva científica, es una variable medida, tiene relación con la hipótesis, teoría o un esquema teórica, una evidencia (Hernández Sampieri & Fernández Collado, 2018). Para este tipo

de validez se aplicó el método de correlaciones, que consiste en establecer vínculo con una teoría que están estrechamente relacionados con la variable.

La confiabilidad es el grado de aplicación del instrumento para cumplir funciones específicas requeridas, con lineamientos establecidos durante periodos determinados (Hernández Sampieri & Fernández Collado, 2018). Se aplicó la prueba Alfa de Cronbach que permitió valorar el nivel de confiabilidad en una escala de medida establecida (ver anexo. Tabla 4: Confiabilidad del Instrumento).

Tabla 4. Estadísticas de fiabilidad

	Confiabilidad total	
	Cronbach's α	McDonald's ω
scale	0.864	0.873

Fuente: Spss 26.

3.5. Procedimientos

Los datos se han recolectado del siguiente modo: Se construyó el instrumento, el cual fue validado por 5 expertos Dr. Víctor Cruz, Dr. Carlos Basantes, Dr. Lolo Avellaneda Callirgos, Dr. Percy Carlos Morante Gamarra, Dra. Bertila Hernández Fernández, Dr. Jorge Max Mundaca Monja. Se solicitó la autorización de la Rectora de la institución estudiada, Mg. Alma Zeballos Proaño, para aplicar los instrumento y el programa de intervención. Se solicitó autorización al Coordinador de la carrera Tecnológica Superior de Offset y Acabados. Ing. Iván Amat Díaz, para aplicar Prueba Piloto con un cuestionario de 20 preguntas tipo abierto para medir la variable con los estudiantes del V curso, la cual permitió calcular primero la validez de criterio, luego la fiabilidad y finalmente la validación de constructo del referido instrumento. Estos procedimientos se aplican porque permitieron coordinar, recolectar la información de entrada, manipular la variable independiente aplicando las actividades del programa.

3.6. Método de análisis de datos

El análisis descriptivo, consiste en el método eficaz para el recojo de datos durante el proceso del estudio. (Guevara Alban et al, 2020). En este tipo de

análisis los resultados se presentaron en la observación cuantitativa y observación cualitativa que dan respuesta a los objetivos planteados.

El análisis inferencial, consiste en la estadística para comprobar hipótesis, apreciando los parámetros (Hernández Sampieri & Fernández Collado, 2018). En este tipo de análisis los resultados se presentaron en una muestra que dan respuesta a las hipótesis formuladas.

3.7. Aspectos éticos

Criterios éticos nacionales: respeto por las personas, Beneficencia, Justicia.

Criterios éticos internacionales: Se respetó los derechos de autor porque no hubo alteraciones de los conocimientos intelectuales; Se aplicó el consentimiento informado porque se pidió consentimiento a las instituciones de investigación por escrito; Se consideró el anonimato porque se aplicó la ética profesional; Se respetó la autenticidad de los datos porque no hubo habido ninguna alteración en los datos auténticos.

Los principios éticos empleados fueron: Beneficencia, porque protege y defiende los derechos de los demás; No maleficencia, porque protege a los participantes de daños de los resultados de la investigación; Autonomía, porque se debe respetar que las personas deliberen sus metas personales y autodeterminación; Justicia, porque debe haber igualdad de consideración a personas dependiente o vulnerables.

IV. RESULTADOS

Resultados descriptivos

Objetivo general

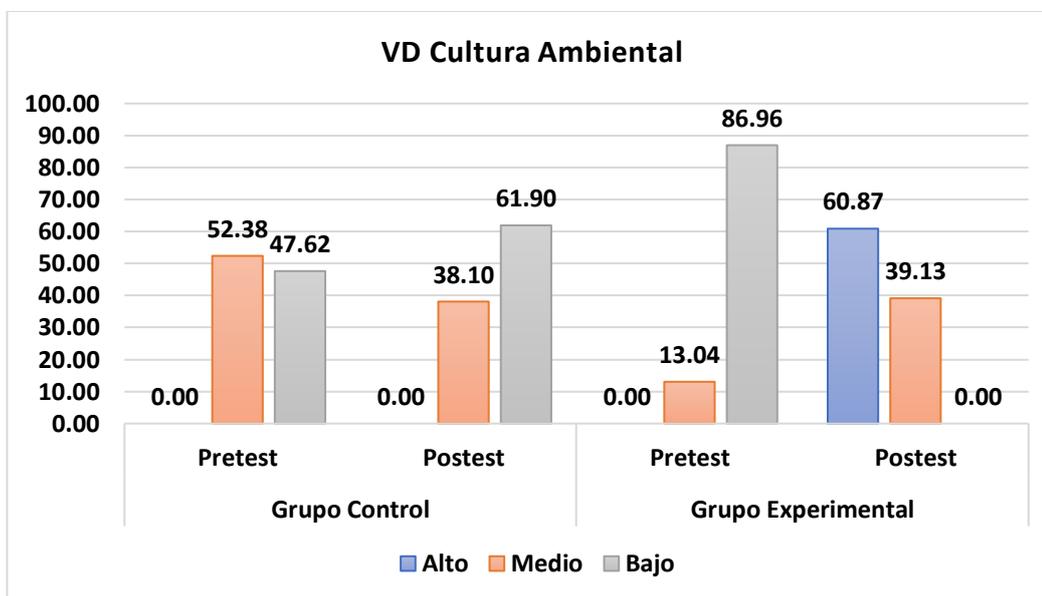
En qué medida el programa ecológico desarrolla la cultura ambiental en los estudiantes de Offset y Acabados del Instituto Superior Tecnológico Guayaquil-Ecuador, 2021.

Tabla 5. Niveles Variable dependiente cultura ambiental, pre-test y pos-test.

NIVEL	Grupo-Control				Grupo-Experimental			
	Pretest		Postest		Pretest		Postest	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Alto	0	0.00	0	0.00	0	0.00	14	60.87
Medio	11	52.38	8	38.10	3	13.04	9	39.13
Bajo	10	47,62	13	61.90	20	86.96	0	0
Total	21	100	21	100	23	100	23	100

Fuente: Información obtenida en la base de datos del test de aprendizajes en cultura ambiental (Anexo 1).

Figura 2. Comparación de aprendizaje cultura ambiental, pre-test y post-test.



Fuente: Test de aprendizajes en cultura ambiental tabla 1.

Explicación:

La tabla 5 (figura 2), observa que el pos-test la VD cultura ambiental, cuyo valor es 0.00% de los estudiantes grupo-control en niveles alto, el 38.10% el niveles medio y el 61.90 niveles bajo. Y los educandos del grupo-experimento supera al nivel alto con el 60.87%, evidencia incrementar el 60.87% (del 0.00% al 60.87); después de aplicar la propuesta del programa ecológico para desarrollar cultura ambiental en los educandos de la carrera Offset y Acabados del Instituto Superior Tecnológico Guayaquil (ITSG).

Objetivo específico 1

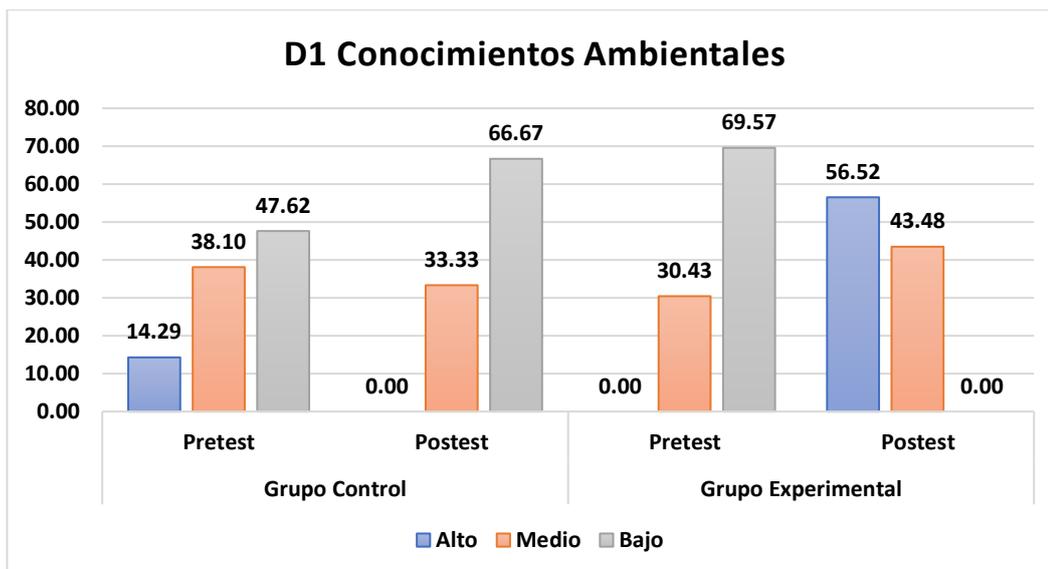
Establecer en qué medida el programa ecológico desarrolla los conocimientos ambientales en los estudiantes de Offset y Acabados del Instituto Superior Tecnológico Guayaquil-Ecuador, 2021

Tabla 6. Niveles Dimensión 1 conocimientos ambientales, pre-test y pos-test.

NIVEL	Grupo-Control				Grupo-Experimental			
	Pretest		Postest		Pretest		Postest	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Alto	3	14.29	0	0.00	0	0	13	56.52
Medio	8	38.10	7	33.33	7	30.43	10	43.38
Bajo	10	47.62	14	66.67	16	69.57	0	0
Total	21	100	21	100	23	100	23	100

Fuente: Test de aprendizajes en conocimientos ambientales.

Figura 3. Comparación de aprendizaje D1 conocimientos ambientales, pre-test y post-tes.



Fuente: Test de aprendizajes en cultura ambiental.

Explicación:

La tabla 6 (figura 3), observó en el pos-test de la variable conocimientos ambientales, el 0.00% de los estudiantes grupo-control consiguieron valor-nivel alto, el 33.33% el valor-nivel medio y el 66.67% valor-nivel bajo. Al contrario, el 56.52% de estudiantes del grupo-Experimental mejoraron sus puntajes en conocimientos ambientales situándose en el grado alto, evidencia un incremento de 56.52% (del 0.00% al 56.52.57%); en el posttest del grupo experimental posterior a la aplicación del programa ecológico para desarrollar cultura ambiental en los educandos de Offset y Acabados del ITSG.

Objetivo específico 2

Establecer en qué medida el programa ecológico desarrolla las emociones ambientales en los estudiantes de Offset y Acabados del Instituto Superior Tecnológico Guayaquil-Ecuador, 2021

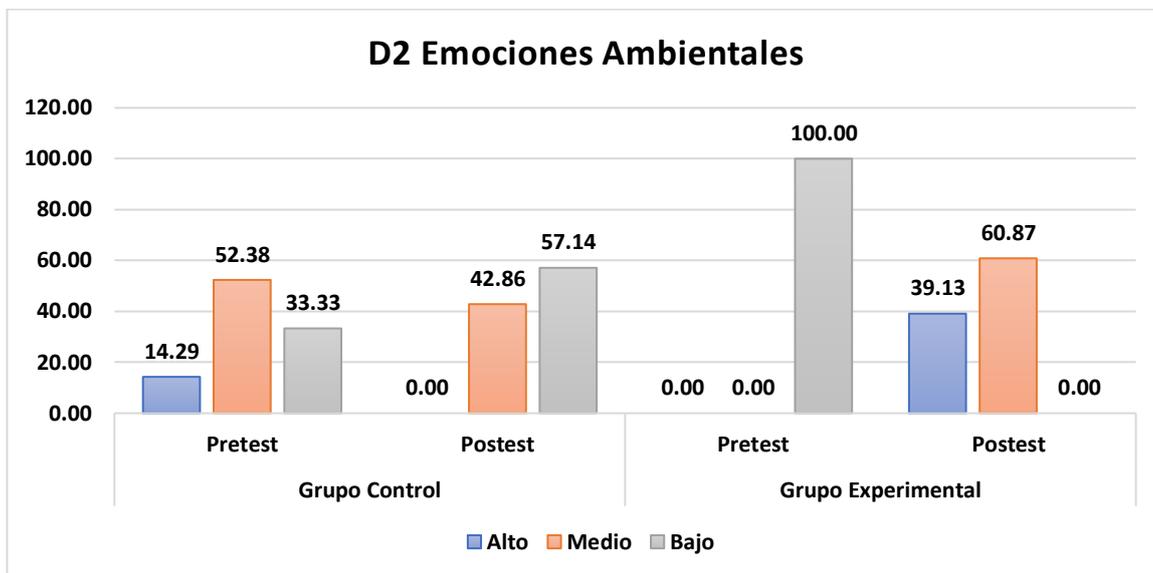
Tabla 7. Niveles Dimensión 2, emociones ambientales, pre-test y pos-test.

NIVEL	Grupo-Control				Grupo-Experimental			
	Pretest		Posttest		Pretest		Posttest	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Alto	3	14.29	0	0.00	0	0.00	6	39.13
Medio	11	52.38	9	42.86	0	0.00	17	60.87
Bajo	7	33.33	12	57.14	23	100.0	0	0

Total	21	100	21	100	23	100	23	100
--------------	----	-----	----	-----	----	-----	----	-----

Fuente: Test de aprendizajes en emociones ambientales.

Figura 4. Comparación de aprendizaje D2 Emociones Ambientales, pre-test y post-tes.



Fuente: Test de aprendizajes en cultura ambiental.

Explicación:

La tabla 7 (figura 4), observa el pos-test de la variable emociones ambientales, 0.00% de estudiantes del GControl consiguieron el valor alto y el 42.86% el valor medio y el 33.33% un valorl bajo. En cambio, 39.13% de los estudiantes del GExperimental mejora sus valores situándose en un nivel alto, evidenciado un aumento del 39.13% (del 0.00% al 39.13%); después de aplicar el programa ecológico para desarrollar cultura ambiental en los educndos de la carrera Offset y Acabados del ITSG.

Objetivo específico 3

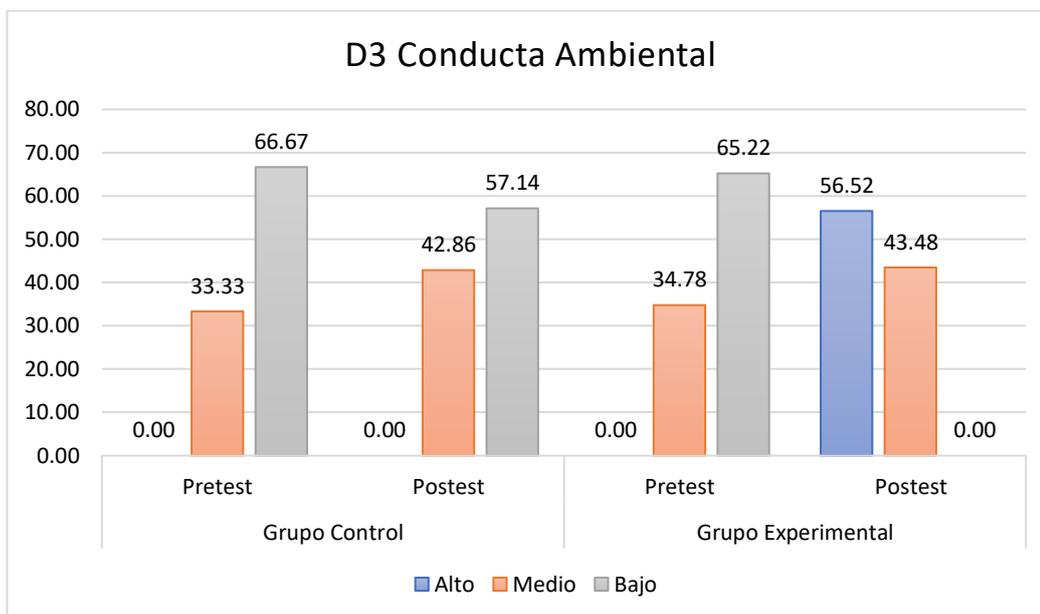
Establecer en qué medida el programa ecológico desarrolla la conducta ambiental en los estudiantes de Offset y Acabados del Instituto Superior Tecnológico Guayaquil-Ecuador, 2021.

Tabla 8. Niveles dimensión 3 conocimientos ambientales, pre-test y pos-test.

NIVEL	Grupo-Control				Grupo-Experimental			
	Pretest		Postest		Pretest		Postest	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Alto	0	0.00	0	0.00	0	0	13	56.52
Medio	7	33.33	9	42.86	8	34.78	10	43.48
Bajo	14	66.67	12	57.14	15	65.22	0	0
Total	21	100	21	100	23	100	23	100

Fuente: Test de aprendizajes en cultura ambiental.

Figura 5. Comparación de aprendizaje D3 conducta ambiental, pre-test y post-test.



Fuente: Test de aprendizajes en cultura ambiental.

Explicación:

La tabla 8 (figura 5), indica en el pos-test la variable conducta ambiental, el 0.00% de los estudiantes del grupo-control consiguieron un valor alto, el 42.86% un valor medio y el 57.14% valor bajo. En cambio, el 56.52% de los estudiantes del Grupo Experimental en el postest aumentaron sus valores ubicándose en el nivel alto, comprobado un aumento de 56.52% (del 0.00% al 56.52%); después de aplicar el programa ecológico para desarrollar cultura ambiental en los educandos de la carrera Offset y Acabados del ITSG.

Prueba normalidad

Para conocer que prueba se debe usar para comprobar las hipótesis. Se utiliza prueba de Shapiro-Wilk, aplicado en muestras menor a 50 individuos.

Los Criterios que determinan la normalidad son:

Sig. = $> \alpha$ aprueba H_0 = los datos provienen de una distribución normal.

Sig. = $< \alpha$ aprueba H_i = los datos no provienen de una distribución normal.

Resultado prueba de normalidad de las variable, es la siguiente:

Tabla 9. Prueba-Normalidad de la Variable dependiente Cultura Ambiental.

Test			Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk			Prueba a aplicar
			Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.	
Pretest	VD Cultura ambiental	Grupo Control	0,165	21	0,140	0,927	21	0,118 >	0,05 Prueba T de Student para muestras independientes
		Grupo Experimental	0,125	23	,200*	0,980	23	0,910 >	
Postest	VD Cultura ambiental	Grupo Control	0,111	21	,200*	0,965	21	0,630 >	0,05 Prueba T - Student para muestras independientes
		Grupo Experimental	0,147	23	0,088	0,910	23	0,410 >	

Fuente: Prueba normalidad programa Spss22.

Nota: *Limite inferior de la significación verdadera

Explicación:

Al trabajar una población de 44 estudiantes, menor a 50 individuos, se aplica la prueba de normalidad Shapiro-Wilk. Percibe el equivalente al valor Sig., en pre-test, pos-test resultando los valores Sig. = > 0.05 , provienen de una distribución normal, correspondiente a usar la prueba paramétrica t Student para muestras independientes en ambos casos.

Resultados inferenciales

La aplicación de la prueba Shapiro-Wilk, comparando los Resultados obtenidos del pretest y postest del grupo experimental en Cultura Ambiental.

Hipótesis general

H_i: La aplicación del programa ecológico desarrolla significativamente la cultura ambiental en los estudiantes de Offset y Acabados del Instituto Superior Tecnológico Guayaquil-Ecuador, 2021.

H₀: La aplicación del programa ecológico no desarrolla significativamente la cultura ambiental en los estudiantes de Offset y Acabados del Instituto Superior Tecnológico Guayaquil-Ecuador, 2021.

Tabla 10. Prueba de hipótesis de Variable Dependiente Cultura ambiental de los estudiantes de la carrera Offset y Acabados del ITSG, del GControl y GExperimental, pretest y postest.

Test	Grupo	N	Media	Desviación estándar	t	Sig. (bilateral)
Pretest	VD Cultura Ambiental Control	21	35.67	5.416	4.154	0.000
	Experimental	23	30.17	3.157		
Postest	VD Cultura Ambiental Control	21	31.81	3.71	-13.948	0.000
	Experimental	23	49.17	4.469		

Fuente: Prueba t student programa Spss22.

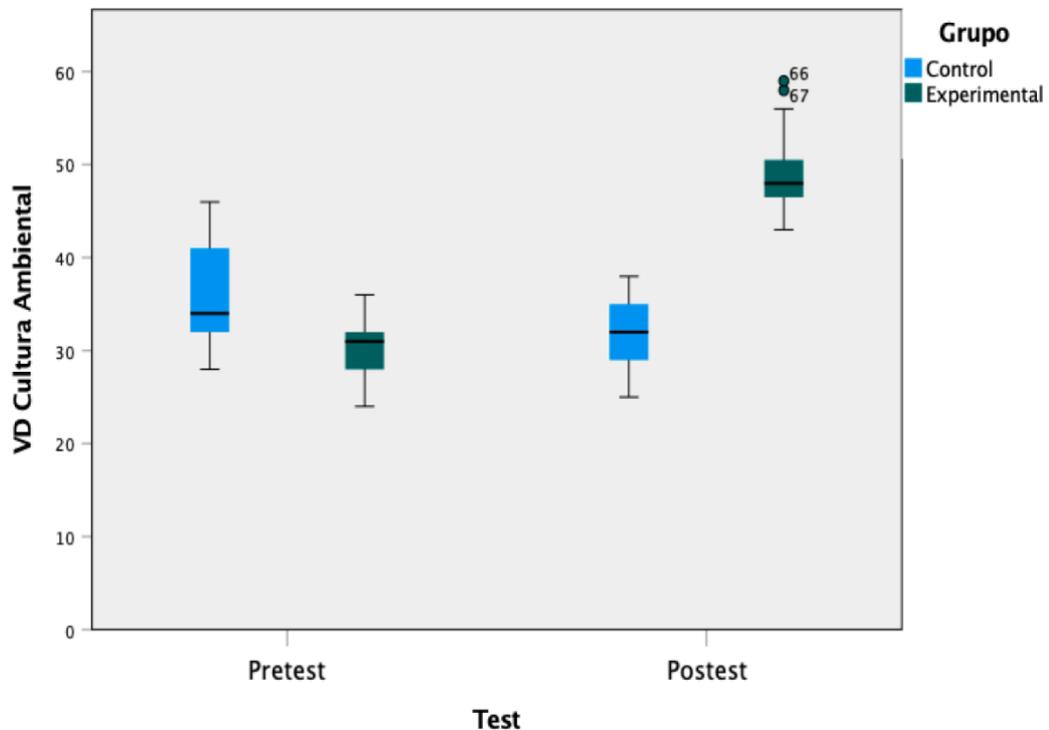
Nota: GC: Grupo de control, GE: Grupo Experimental, S-W: Shapiro – Wilk

En la tabla 10, se nota para el grupo control y grupo-experimental aplicar la prueba T student para muestras independientes. Donde se observa semejanza en la variable dependiente cultura ambiental (CA) de los estudiantes de la carrera Offset y Acabados del ITSG, en ambos grupos GC-GE los resultados pre test, según la prueba t- Student y Sig.=0.000 para muestras independientes tiene un 95% de nivel de confianza,.

Así mismo, en el postest los educandos del grupo-experimental si tuvieron mejor resultados en sus notas de cultura ambiental (Media = 49.17) después de aplicar el programa ecológico con respecto a los educandos del grupo-control (Media = 31.81) luego de la aplicación del programa ecológico para

desarrollar cultura ambiental en los educandos de la carrera Offset y Acabados del ITSG.

Figura 6. Diagrama de cajas Variable dependiente Cultura ambiental, grupo-control y experimental, según pre-test y pos-test.



Fuente: Diagrama de cajas variable cultura ambiental programa Spss22.

En el gráfico de la figura 6, indicó que los valores inicial de la cultura ambiental (pre-test) son semejantes en los educandos del nivel Superior ITSG del grupo-control y grupo-experimental. Asimismo, observo los valores de cultura ambiental (pos-test) son significativamente diferentes en los educandos de los dos grupos control y experimental, es decir si se encontraron diferencias significativas estadísticas entre ambos grupos a beneficio GE, que se aplicó el programa planteado.

Por ende, se acepta la H_1 : La aplicación del programa ecológico desarrolla significativamente la cultura ambiental en los estudiantes de Offset y Acabados del Instituto Superior Tecnológico Guayaquil-Ecuador, 2021. Y se rechaza la H_0 : La aplicación del programa ecológico no desarrolla

significativamente la cultura ambiental en los estudiantes de Offset y Acabados del Instituto Superior Tecnológico Guayaquil-Ecuador, 2021.

Prueba de normalidad de la D1: Conocimientos Ambientales

Se aplicó la prueba de normalidad para conocer que análisis aplicar para probar la hipótesis:

Tabla 11. Prueba de Normalidad, dimensión 1: Conocimientos Ambientales.

Test	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk			Prueba a aplicar
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.	
Pretest	D1	Grupo					
		Control	,209	21	,0180	,859	21
	Conocimientos Ambientales	Grupo					
		Experimental	,179	23	,0550	,879	23
Postest	D1	Grupo					
		Control	,149	21	,200*	,956	21
	Conocimientos Ambientales	Grupo					
		Experimental	,221	23	,005	,933	23

Fuente: Prueba normalidad programa Spss22.

Nota: *Un límite inferior de la significación verdadera

Explicación:

Por contar, con una población menor a 50 individuos, razón que se aplica P. normalidad Shapiro-Wilk (tabla 11). Se observó resultados del GC Sig.=0,006< 0.05 y GE Sig.=0,10 >0.05 en el pre-test, demostrando que sus valores no proviene de distribución normal, por lo tanto, uso prueba no paramétrica U. Mann-Whitney. En cambio, en el postest los valores resultaron mayores GC, sig.=0,443> 0.05 y GE Sig.= 0,128>0,005 mostrando que las cifras provienen de una distribución normal, obligado aplicar la Prueba Paramétrica T Student.

Hipótesis específica 1

H₁: La aplicación del programa ecológico desarrolla significativamente los conocimientos ambientales en los estudiantes de Offset y Acabados del Instituto Superior Tecnológico Guayaquil-Ecuador, 2021.

H₀₁: La aplicación del programa ecológico no desarrolla significativamente los conocimientos ambientales en los estudiantes de Offset y Acabados del Instituto Superior Tecnológico Guayaquil-Ecuador, 2021.

Tabla 12. Prueba de hipótesis de Dimensión 1 Conocimientos ambiental de los estudiantes del nivel superior del ITSG, del grupo-control y grupo-experimental según pre-test y pos-test.

Test	Grupo	N	Rango promedio	Suma de rangos	U	Sig. asintótica (bilateral)
Pretest	D1: Control	21	27.21	571.50	142.50	0.18
	Conocimientos Ambientales Experimental	23	18.20	418.50		
	Total	44				
Test	Grupo	N	Media	Desviación estándar	t	Sig. (bilateral)
Postest	D1 Control	21	12.81	1.806	-12.49	0.000
	Conocimientos Ambientales Experimental	23	19.91	1.952		
	Total	44				

Fuente: Prueba t student programa Spss22

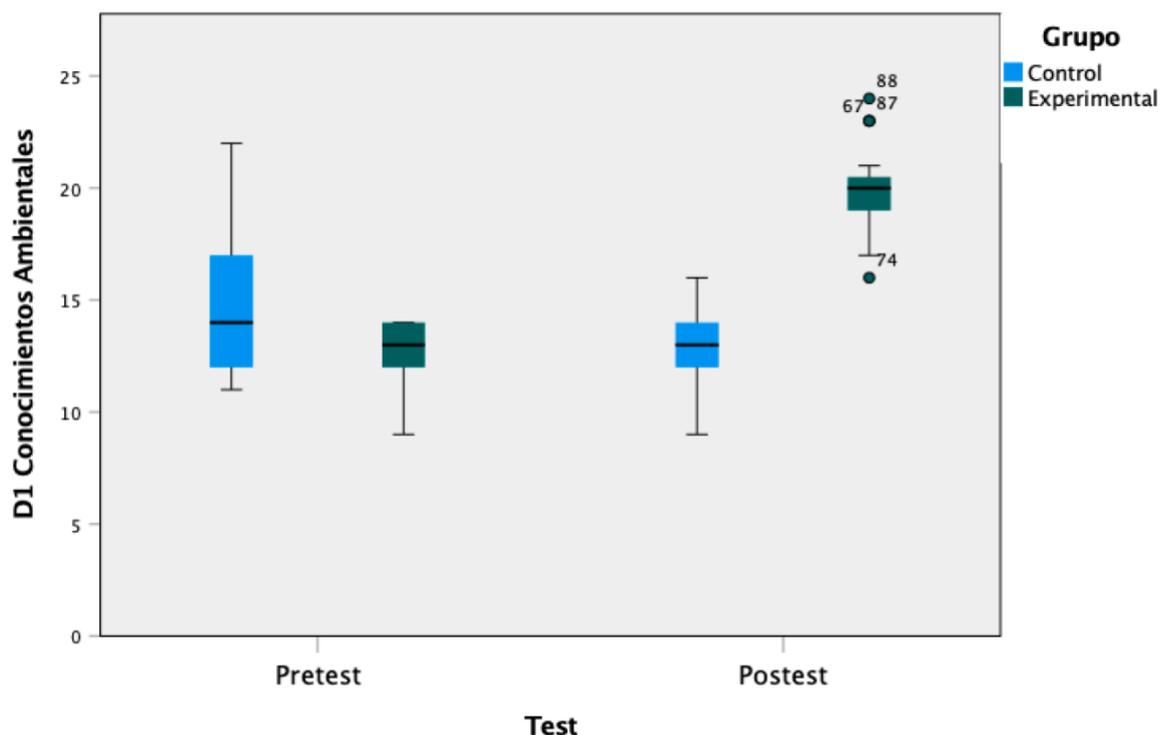
Nota: GC: Grupo de control, GE: Grupo Experimental, S-W: Shapiro – Wilk

En la tabla 12, se observa que en la dimensión 1 referente a conocimientos ambientales (CA) de los estudiantes de la carrera Offset y Acabados del ITSG, tanto grupo-control(GC) y grupo-experimental(GE) los resultados pretest son semejantes, de acuerdo a U.Mann-Whitney y Sig.=0.18. Para el postest GE hay diferencias significativas en conocimientos ambientales, según t Student y Sig.=0.000.

Así mismo, dimensión 1 referente a conocimientos ambientales (CA) de los estudiantes de la carrera Offset y Acabados del ITSG es diferente para el

grupo-control y grupo-experimental, los resultados del pos-test según la Prueba T Student para muestras independientes a un 95% de nivel de confianza. Los educandos del Gexperimental mejoraron sus calificaciones en conocimientos ambientales (Media = 19.91) después de aplicar la técnica del programa ecológico contrario al grupo-control (Media = 12.81).

Figura 7. Diagrama de cajas D1 Conocimientos ambientales, G-control y experimental, pretest - postest.



Fuente: Diagrama-cajas variable cultura ambiental programa Spss22

En el gráfico de la figura 7, demuestra los datos inicio de la dimensión 1 conocimientos ambientales (pre-test), semejantes en los educandos del nivel superior del ITSG del grupo-control y grupo-experimental. Así mismo, se observa que las notas de la conocimientos ambientales (postest) son también significativamente diferentes entre los educandos del grupo-control y experimental, es decir si encontraron desigualdades representativos entre los dos grupos. Por tanto, se acepta la H₁: La aplicación del programa ecológico desarrolla significativamente los conocimientos ambientales en los estudiantes de Offset y Acabados del Instituto Superior Tecnológico

Guayaquil-Ecuador, 2021. Y se rechaza la H_{01} : La aplicación del programa ecológico no desarrolla significativamente los conocimientos ambientales en los estudiantes de Offset y Acabados del Instituto Superior Tecnológico Guayaquil-Ecuador, 2021.

P. normalidad de la Dimensión 2: Emociones Ambientales

Se aplicó la P. normalidad para saber con que prueba se comprueba la hipótesis:

Tabla 13. Prueba de Normalidad de la dimensión 2 Emociones Ambientales.

Test	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk			Prueba a aplicar		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.			
Pretest	D2 Emociones Ambientales	Grupo Control	,143	21	,200*	,926	21	,113 > 0,05	U de Mann-Whitney para muestras independientes
		Grupo Experimental	,270	23	,000	,804	23	,000 < 0,05	
Posttest	D2 Emociones Ambientales	Grupo Control	,236	21	,003	,902	21	,038 > 0,05	U de Mann-Whitney para muestras independientes
		Grupo Experimental	,223	23	,004	,840	23	,002 < 0,05	

Fuente: Prueba normalidad programa Spss22.

Nota: *. Un limite inferior de la significación verdadera

Explicación:

Al trabajar un poblado menor a 50 individuos, se aplica la prueba de normalidad Shapiro-Wilk (tabla 13). Se observó en el pretest-GC obtuvo un Sig.=0.113>0,05 y GE el Sig.=0.000<0,05, comprobado que el valor no provienen de una distribución normal, obligando usar la prueba no paramétrica U Mann-Whitney. En cambio, en el posttest los valores también resultaron GC una Sig.=0.038< 0,05 y GE el Sig.=0,002<0.05 lo que indica que sus valores no descende de distribución normal, correspondiendo aplicar la prueba no paramétrica U. Mann-Whitney.

Hipótesis específica 2

H₂: La aplicación del programa ecológico desarrolla significativamente las emociones ambientales en los estudiantes de Offset y Acabados del Instituto Superior Tecnológico Guayaquil-Ecuador, 2021.

H₀₂: La aplicación del programa ecológico no desarrolla significativamente las emociones ambientales en los estudiantes de Offset y Acabados del Instituto Superior Tecnológico Guayaquil-Ecuador, 2021.

Tabla 14. Prueba de hipótesis de Dimensión 2, Emociones Ambientales en los estudiantes de la carrera Offset y Acabados del ITSG, GControl y GExperimental según pre test y pos test.

Test	Grupo	N	Rango promedio	Suma de rangos	U	Sig. asintótica (bilateral)
Pretest	Control	21	30.57	642.00	72.000	0.000
	D2 Emociones Ambientales Experimental	23	15.13	348.00		
	Total	44				
Postest	Control	21	11.98	251.50	20.500	0.000
	D2 Emociones Ambientales Experimental	23	32.11	738.50		
	Total	44				

Fuente: Prueba t student programa Spss22

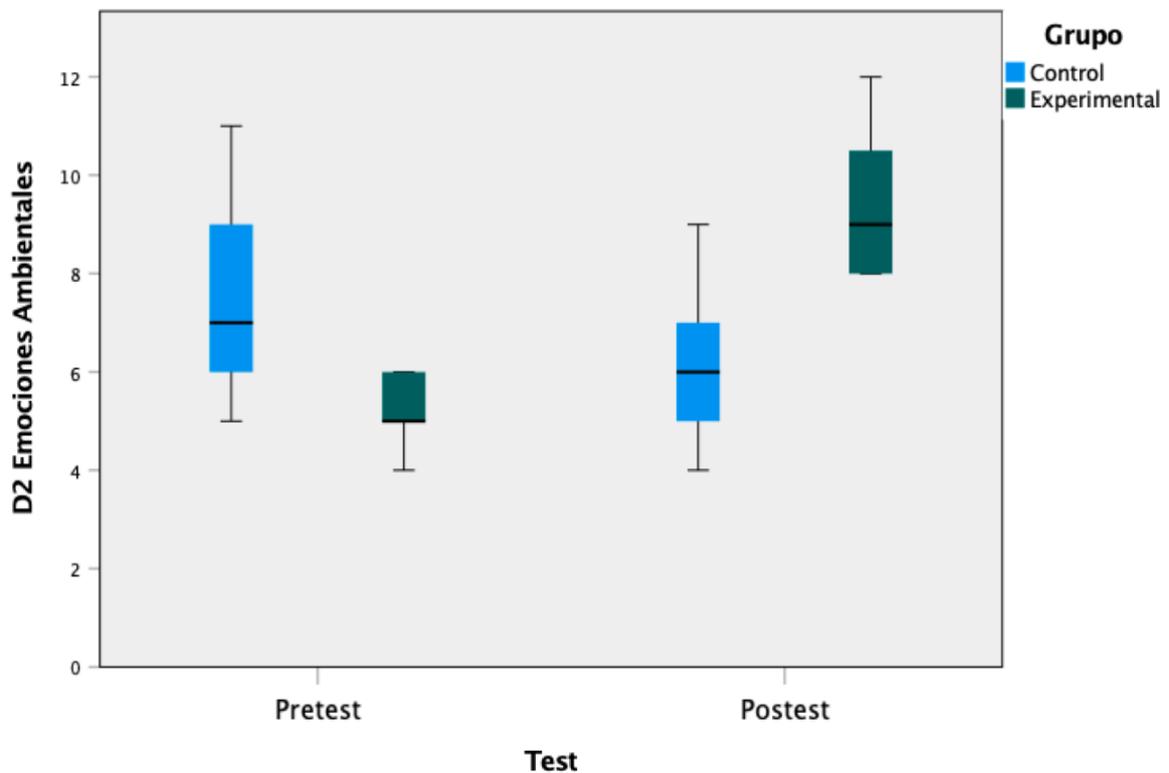
Nota: GC: Grupo de control, GE: Grupo Experimental, S-W: Shapiro – Wilk

En la tabla 14, se visualiza que las emociones ambientales de los estudiantes de la carrera Offset y Acabados del ITSG son semejante, tanto para el grupo-control, como el grupo-experimental en los resultados del pretest, según prueba U de Mann-Whitney y Sig.= 0.000; tiene un 95% de nivel de confianza.

Así mismo, las emociones ambientales de los educandos de nivel Superior de la carrera Offset y Acabados es diferente significativo para el grupo control y experimental, en los resultados del postest según la prueba U de Mann-Whitney y Sig.=0.000; a un 95% de nivel de confianza. Los educandos del grupo-experimental si obtuvo mejor resultado en sus notas emociones

ambientales (Rango promedio = 32.11) posterior de aplicar el programa ecológico en los educandos respecto al grupo-control (Rango promedio = 11.98). Concluyó que el programa produjo efectos significativos en las emociones ambientales en estudiantes Offset y Acabados del ITSG.

Figura 8. Diagrama de cajas D2 Emociones Ambientales, grupo de control y experimental según pretest y postest.



Fuente: Diagrama de cajas variable Emociones ambientales programa Spss22

En la gráfica-figura 8, indica que los valores de la dimension 2 emociones ambientales (pre-test) son semejantes en los educandos del nivel superior en Offset y Acabados del ITSG del Gcontrol y Gexperimental. Sin embargo, los valores de la emociones ambientales finales (postest) son significativamente diferentes entre los educandos del grupo de control y experimental, es decir si se encontraron desigualdades significativas en los dos grupos en el grupo experimental donde se aplicó el programa ecológico.

Por ende, se acepta la H₂: La aplicación del programa ecológico desarrolla significativamente las emociones ambientales en los estudiantes de Offset y Acabados del Instituto Superior Tecnológico Guayaquil-Ecuador, 2021. Y se

rechaza la H_{02} : La aplicación del programa ecológico no desarrolla significativamente las emociones ambientales en los estudiantes de Offset y Acabados del Instituto Superior Tecnológico Guayaquil-Ecuador, 2021.

Prueba de normalidad de la D3: Conducta Ambiental

Se aplicó la Prueba de normalidad para comprobar que prueba aplicar para comprobar la hipótesis:

Tabla 15. Prueba Normalidad de la dimensión 3: Conducta Ambiental.

Test	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk					
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.			
Pretest	D3	Grupo Control	,225	21	,007	,922	21	,094 > 0,05	Prueba T de Student para muestras dependientes
	Conducta Ambiental	Grupo Experimental	,158	23	,144	,958	23	,428 > 0,05	
Postest	D3	Grupo Control	,160	21	,170	,960	21	,518 > 0,05	Prueba T de Student para muestras dependientes
	Conducta Ambiental	Grupo Experimental	,220	23	,005	,937	23	,152 > 0,05	

Fuente: Prueba normalidad programa Spss22.

Explicación:

Por tener población menor de 50 individuos, se utiliza prueba de normalidad Shapiro-Wilk (tabla 15). Se distinguió en el pre test del GC que las cantidades de Sig.=0,094 >0.05 y GE el Sig.=0,428>0.05; demostrando que provienen de una distribución normal, por tanto, correspondio usar la prueba paramétrica T Student para muestras independientes. Igualmente, en el postest los valores GC obtiene Sig.=0,518>0.05 y GE obtuvo Sig.=0,152>0.05; lo cual se origina sus datos de distribución normal, debiendo aplicar la prueba paramétrica t-Student.

Hipótesis específica 3

H_3 : La aplicación del programa ecológico desarrolla significativamente la conducta ambiental en los estudiantes de Offset y Acabados del Instituto Superior Tecnológico Guayaquil-Ecuador, 2021.

H₀₃: La aplicación del programa ecológico no desarrolla significativamente la conducta ambiental en los estudiantes de Offset y Acabados del Instituto Superior Tecnológico Guayaquil-Ecuador, 2021.

Tabla 16. Prueba de hipótesis de dimensión 3, Conducta ambiental en los estudiantes de la carrera Offset y Acabados del ITSG, GControl y experimental según pre-test y pos-test.

Test		Grupo	N	Media	Desviación estándar	t	Sig.
Pretest	D3 Conducta Ambiental	Control	21	13.38	2.598	1.179	0.245
		Experimental	23	12.52	2.233		
Postest	D3 Conducta Ambiental	Control	21	12.86	1.852	-1.696	0.000
		Experimental	23	19.91	1.832		

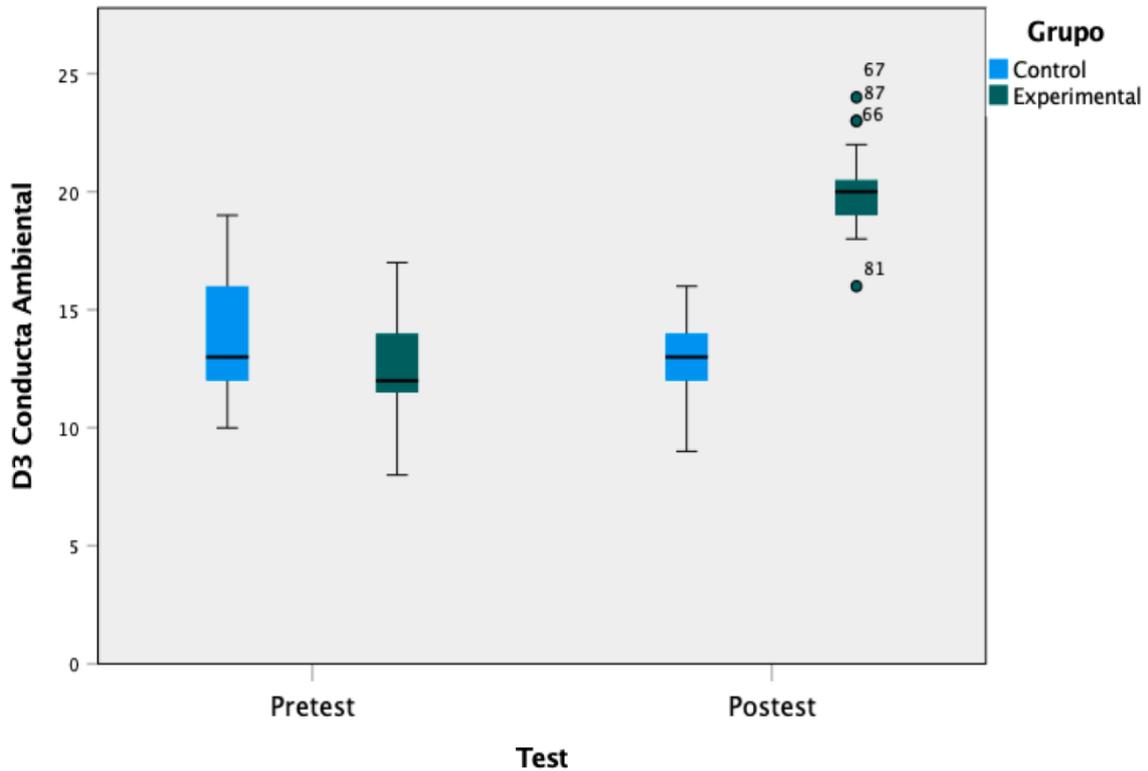
Fuente: Prueba t student programa Spss22

Nota: GC: Grupo de control, GE: Grupo Experimental, S-W: Shapiro – Wilk

En la tabla 16, se visualiza en el pre test que la conducta ambiental de los estudiantes de la carrera Offset y Acabados del ITSG tanto GC y GE una semejanza según t-Student y Sig.= 0,245. Igualmente en el postest el GC y GE presenta diferencias significativas t-Student y la Sig.= 0.000. Los educandos para el grupo control (Media = 13.38) y experimental (Media = 12.52) son semejantes los resultados de las medias del pretest, en el resultado t - Student para muestras relacionadas a un 95% de nivel de confianza.

Sin embargo, la conducta ambiental de los educandos de la carrera Offset y Acabados del ITSG, es diferente para el grupo control y experimental los resultados del postest, según la prueba t de Student para muestras independientes un 95% de nivel de confianza. En los educandos del GExperimental obtuvo mejora en los resultados en su variable dependiente conducta ambiental (Media = 19,91) después de aplicarse el programa ecológico, al contrario del GControl (Media = 12,86).

Figura 9. Diagrama de cajas D3 Conducta, Gcontrol y Gexperimental según evaluación pretest-postest.



Fuente: Diagrama cajas variable conducta ambiental programa Spss22

El gráfico figura 9, indica los valores de la conducta ambiental (pretest) son semejantes en los educandos niveles superiores de la carrera Offset y Acabados de ITSG del GControl y GExperimentales. También se examina que los valores de la cultura ambiental finales (postest) son diferentes entre los estudiantes del GControl y GExperimental, es decir si se encontraron contrastes representativos en los dos grupos. Por ende, si acepta la H₃: La aplicación del programa ecológico desarrolla significativamente la conducta ambiental en los estudiantes de Offset y Acabados del Instituto Superior Tecnológico Guayaquil-Ecuador, 2021. Y se rechaza la H₀₃: La aplicación del

programa ecológico no desarrolla significativamente la conducta ambiental en los estudiantes de Offset y Acabados del Instituto Superior Tecnológico Guayaquil-Ecuador, 2021. Se concluyó que el Programa Ecológico afecta significativamente en la cultura ambientalista de los estudiantes de la carrera Offset y Acabados del Instituto Superior Tecnológico Guayaquil.

V. DISCUSIÓN

Este informe ha verificado lo acertivo del programa PECA, ha incrementado de modo significativo la cultura ambiental y en sus dimensiones (D1: conocimientos ambientales, D2: Emociones Ambientales, D3: Conducta Ambiental) en los educandos de Offset y Acabados del Instituto Superior Tecnológico Guayaquil, Ecuador, 2021. Se afirma que la hipótesis general planteada a sido afirmativa en todos sus puntos, se corroboró como comprobada, tal como demuestran los resultados y pruebas elaboradas. Las mismas que se fundamenta en la Teoría constructivista de Jean Piaget y Vygotsky, en el cual indica que el estudiante aprende construyendo su propio concepto (construcción cognitiva del aprendizaje), de sus experiencias anteriores con las nuevas y las que observa de los demás; procesa la información y crea la suya haciendola propia (estructura cognitiva-metacognitiva) (Ancajima, 2020).

También se apoya en el enfoque por competencias, de según Payés (2019), quien menciona que el educando es el protagonista de su vida y del desarrollo de su educación basada en competencias dirigido hacia la calidad, mediante el fortalecimiento de habilidades cognitivas y metacognitivas, desarrollando capacidades complejas que le permite al estudiante pensar, analizar y actuar practicando los conocimientos en beneficio del medioambiente (Paso Vides, A. & Sepulveda Quintero, 2018). Al igual se sostiene en la teoría de la gestión de residuos según Huancaya Navarro, (2016) afirmando que es un conjunto de habilidades adquiridas que disciplina el actuar, empleando tecnicas para minimizar los residuos sólidos, controlando o buscando métodos apropiados de controlar la cantidad que produce. Dando lugar a la teoría de la conservación del medio ambiente en responsabilizarse y restablecer al ambiente en su entorno, mediante acciones que eleva la calidad de vida, en beneficio de las futuras generaciones (Bonilla García, 2016).

Objetivo general:

Se realizó la aplicación del instrumento que determina el nivel de cultura ambiental de los estudiantes de nivel superior del TSG, lo cual se analizó los aprendizajes logrados en la VD cultura ambiental, el postest del G-control se posicionó en el nivel bajo de 61.90%, el nivel medio 38.10% y 0.00% de nivel alto; mientras que el grupo experimental en el grupo postest el puntaje alcanzo el nivel alto 60.87%, nivel medio el 39.13% y 0.00% nivel bajo (tabla 1, grafico 1). Este alcance se identifican con la conclusión doctoral de Guerrero (2020), cuyo resultado del pretest fue de 63.40% considerado aceptado y el postest fue 80.90% nivel optimo. Se concluye que en ambos casos el programa surgio el efecto que se queria, después de la aplicación del programa, surgio resultas positivas en los estudiantes del G-experimental. Contemplando la pertinencia por, Yangali, et al (2021), que declaran la importancia de implementar el programa de cultura ambiental para fortalecer el comportamiento ecológico de los estudiantes mediante reflexionar y generar compromiso a favor del medio ambiente. También Payés, (2019) argumenta que el enfoque por competencias no solo depende de las capacidades, saberes o conocimientos y habilidades, sino que es una mezcla con afectos-emociones, motivación e interés, y responsabilidad del que esté aprendiendo. Asi mismo, Cortes Felicindo, et al (2017) menciona que la cultura ambiental son estrategias que cuentan los estudiantes, conocimientos competentes que se incorporan con las interacciones de otras personas en el rol enseñanza-aprendizaje continuo, en el desarrollo social e interaccion con su ambiente, es decir valores ambientales, que los motiva a la participación activa utilizando estas estrategias y cognición (pensar), para prevenir, conservar y mantener (actuar) el ambiente ecológico en las familias.

Comprobando la hipótesis generalizada (tabla 6, figura 5) al emplear la prueba t- student para muestras relacionadas, se observó desigualdad representativa entre las medias de ambos grupos del postest, dando como resultado T-student calculada = -13.948, una sig. = 0,000<0.05; se tomó la resolución del rechazo de la H0 y acepta la Hi; se resuelve que el programa

PECA (el programa Ecológico para desarrollar cultura Ambiental) tiene efectos significativos en la cultura Ambiental estudiada. Resultado similar logrado en lo investigado en Perú-Piura, Trelles (2018), finiquita, que aplicar el programa “Mejorando mi entorno” influyo representativamente en el desarrollo de comportamientos ecológicos solidarios en el cuidado del medioambiental en los educandos de la carrera Offset y Acabados del ITSG, Ecuador, 2021; demostrado a través de la prueba T-student con una sig. <0.05 reflejado en el comportamiento ecológico del grupo experimental, demostrando de forma significativa la mejora gracias al programa; por tanto, también rechazó la H_0 y se acepta la H_1 (investigada), como resultado de éxito del programa “Mejorando mi entorno”. También coincide con el estudio realizado en Perú-Trujillo, por Contreras (2016), explico que el programa educativo “Ecovida” incrementa la cultura ambiental en las instituciones educativas, que influye significativamente el programa en el desarrollo de la conciencia ambiental en los educandos, demostrado en los resultados obtenida en la prueba t- student con una significancia <0.05 , con grados de libertad de 74, la resultante muestral $t_c = 17.74 > t = 1.99$, mostrando que este programa “ECOVIDA” acrecenta elocuentemente el valor de conciencia o culturaa en las instituciones educativas. Similarmente, se coincide con Valencia (2020) quien investigó sobre las estrategias eficaces en los últimos cuatro años para el cambio de comportamiento ambiental en los estudiantes universitarios; Concluye que las estrategias con eficacia son las que se involucró continuamente al estudiante de nivel superior, en todo el proceso de la implementación del programa, propicia la colaboración entre el grupo, se solidariza (Valencia-Ordoñez, 2020). Como futuros profesionales, la práctica de cada estrategia les servirá, ya que han obtenido el conocimiento ambiental lo cual obliga al actual con cultura ambiental. Según Rey Jaramillo, (2018), esto sucede porque el alumno es proactivo, al momento de promover aprendizajes, combina por medio de estructura y construye la forma de pensar hacia lo medioambiental.

Objetivo específico 1:

La puntuación en la dimensión1 Conocimientos ambientales en el pos-test por Gcontrol se situo en el valor medio= 33.43%, mientras que el puntaje del grupo experimental alcanza el valor alto= 56.52% (tabla 2, grafico 2); estos resultados señalan la mejora de los estudiantes de nivel superior después que se le administró el programa PECA; semejante a lo alcanzado en la tesis de Ruiz Peña (2019) en su investigación, alcanza en el postest del Gcontrol un valor muy bueno = 0.00% y en el grupo experimental el postest llega a nivel muy bueno= 67.2%; concluye el autor, el programa “Mi mundo verde” surge el efecto deseado, después de aplicado el programa. Así mismo el estudio realizado por Salazar Calderón, (2017), con el programa “EDUCAMP” en la conciencia ambiental de los alumnos del nivel primaria, Esperanza, Trujillo-2017; mediante administrar conocimientos ambientales, dio como resultados resultados del postest grupo control fue nivel logro= 6.5%, mientras en el grupo experimental un nivel logro= 57.5%, denotán después de aplicar el programa “EDUCAMP” los alumnos presentan mejor desarrollo en conocimientos ambientales que los del grupo control. Lo que se relaciona con el estudio realizado en Perú-Huancavelica por Ortega, (2018), menciona que el programa se basó en la formación de las actitudes, aplico un programa que incluía al proyecto educativa de aula, es decir conocimientos de tematicas ambientales con propuestas de acción, dando importancia a conocimientos ambientales, ya que no se puede accionar sin conocimientos, dando resultado en el postest grupo control nivel bajo= 54,1% actitudes negativas, nivel medio= 40.5% sin importancia, nivel bajo= 5.4% actitud positiva respecto al medioambiente; despues de aplicar el programa, el GExperimental presenta nivel alto= 70.3% actitudes positivas después del programa, indicando que tuvo una mejora significativa, dando el resultado deseado. También en Perú-chiclayo, Guerrero, (2020) realizó el estudio programa fortaleciendo la cultura ecológica en estudiantes de la Institución Educativa No. 1006 Chogoyape, 2019; con un indice porcentual del conocimiento en los estudiantes sobre contaminación ambiental, en el postest grupo experimental nivel alto= 63%, en el pretest nivel bajo del 21%, en conocimientos ambientales; siendo un éxito el programa. Como menciona

Cruz-Barrios et al, (2017) los conocimientos ambientales es una suma de valores, creencias y actuar en pro del medioambiente. También Ascencio Gúzman (2017), Coincide en que el conocimiento debe ir de la mano con la realidad, permitiendo al estudiantes comprender, entender las razones y alcances de problemas medioambientales en su entorno, modificar habilidades y comportamientos para vivir en armonía de lo natural.

La prueba hipótesis específica 1 (tabla 7, figura 6), conocimientos ambientales, por medio de la prueba T-Student de igualdad de medias, observa una disconformidad significativa en los promedios de los dos grupos en el pos-test con un valor de t de Student estimada en -12.493 y una significancia= $0.000 < 0.05$; por tanto se decidió de rechazar la H_0 (hipótesis nula) y aceptarse la H_1 (hipótesis de investigación); concluyendo que el programa ecológico para desarrollar cultura ambiental (PECA) tiene efectos significativos en la cultura ambiental en los estudiantes, mediante los conocimientos adquiridos. Resultado similar son mencionados en la investigación realizada en Ecuador-Guayaquil por Espinoza Gómez, (2019) que concluyó que después de realizar el programa de cultura ecológica, los estudiante tienen una mejora significativa en los conocimientos adquiridos con cambios, donde el valor superior calculada refleja una t de Student $=18.90 > 2.14$ y sig.P= $0.000 < 0.5$, por ende, rechaza la H_0 y se acepta la H_1 ; indicando se debe implementar las sesiones de aprendizaje en los talleres. Corroborando con lo investigado en Perú-Chiclayo por Villalobos Hoyos, (2017), en el cual aplica 10 sesiones de aprendizaje, validado por 3 expertos, solo al grupo experimental; obteniendo resultados de media= 18.19 alcanzando nivel alto, cuando el grupo control la media= 9.16, como resultados $t= 8.894$ con una sig.= $0.000 < 0.05$, indicando que tiene una diferencia significativa, por lo tanto se rechaza la hipótesis H_0 y se acepta la H_1 , en este programa de intervención de estrategias didácticas colaborativas orientado a vigorizar cultura ambiental a los alumnos de la Institución educativa “Toribio Casanova” de Cutervo. Además lo investigado en Perú-Trujillo por Ascencio Gúzman (2017), cuyo resultados del postest al aplicar t de Student ($p < 0.01$) en las dimensión conocimientos ambientales, evidenciando efectividad del programa FOCIAM, con un nivel de confianza

del 95% lo cual indica la influencia que tuvo en adquirir conocimientos ambientales positivos.

Objetivo específico 2:

En la dimensión 2 Emociones ambientales, los puntajes del pos-test por el GControl sitúa un nivel medio= 42.86% y nivel bajo= 57.14%, mientras que el grupo experimental tiene un nivel-alto= 56.52% y nivel medio= 43.48% (tabla 3, gráfico 3), estas resultas indican de los educandos nivel superior de la carrera Offset y Acabados del ITSG, quienes se aplico el programa (PECA) se fortalecieron literalmente, concuerda lo mencionado por Poma (2019), que las emociones son conocimientos directos y la experiencia de las personas como reconocimiento colectiva, es decir lo emocional es compartido entre lo que aprendemos y sentimos. Asimismo, con la conclusión de Ascencio Gúzman (2017), afirma la importancia de una formación integral es dominar los conocimientos y emociones ambientales, para desarrollar una cultura ambiental vivencial y participativa en su vida diaria; establecer contacto directo con la naturales, reconociendo los recursos naturales y la problemática in situ, fomentando la participación activa en proyectos ambientales de la comunidad. Y Bethelmy Lisbeth (2012), quien relaciona las emociones ambientales con el conocimiento y los estímulos sublimes que ennoblece el alma, la naturaleza como una fuente de motivación, provoca cuando se mira sus paisajes, despliega una multitud de emoción (respeto, temor, amor, admiración, conexión, etc) provocada por estímulo poderosos, profundos; percibida como impactante, sobrecogedora y magnificente; despertando lo emocional hacia el medioambiente. Concluyendo esto Salazar Calderón (2017), cuando mencionó que las emociones evidencian creencias y sentimientos hacia el medioambiente, desarrollando sentido de pertinencia, preocupación y adhesión a determinado valores relacionados con la naturaleza como el apego y la sensibilidad ambiental.

En la hipótesis específica 2 (tabla 8, figura 7), mediante prueba U Mann-Whitney = 20.500, con Sig.= 0.000 < 0.05 (en el pos-test); se tomó la decisión rehusar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis investigativa; por ende, se

concluye que, programa PECA tiene consecuencias significativas literalmente en las emociones ambientales. Siendo estos resultados semejantes a la investigación realizada en Perú, - Angamarca, Orbegoso Labrín, (2017), concluyo, los educandos del grupo-experimental en el postest logro significativamente elevar su grado de emociones ambientales, con una calificación U Mann-Whitney = 210.000 y sig. = 0.000<0.05, concluyo que el PCA (programa cultura ambiental) ejerce significativa en las actitudes emocionales ecológicas de los educandos. Coincide con el estudio realizado en Perú-Talara, (Ruiz Peña, 2019) los resultados de la prueba U Mann-Whitney= 115.500 y una Sig.= 0.000<0.05, asentido. por Zcalculado= -9.641; concluyo que el programa “Mi mundo verde” influyó significativamente con en el proceso de la dimensión afectiva emocional de cultura ambiental en los educandos de 3º nivel primaria de la I.E. 14901. Corroborando lo encontrado según Ascencio Gúzman (2017) que el programa “FOCIAM” contribuyo en el desarrollo de las emociones ambientales al adquirir conocimiento de cultura medioambiental en los alumnos de VII ciclo de la universidad Trujillo, 2017; determinando la prueba t de Student= -5.655, con diferencias altas significancia ($p<0.01$) en dimención actitudes emocionales en cultura ambiental, evidenciando efectividad del programa.

Objetivo específico 3:

En la dimensión 3 Conducta Ambiental, los valores logrados en el pos-test por el GControl tiene un nivel medio= 42.86%, nivel bajo= 57.14%; mientras en el grupo experimental logró un nivel alto= 56.52 y el nivel medio = 42.48% (tabla 4, figura 4). Respecto a los resultados señala que los estudiantes de nivel superior de la carrera Offset y Acabados del ITSG, quienes se aplico el programa (PECA) se fortalecieron en la dimensión conducta ambiental. Al igual Rodriguez et al (2019), acierta que la conducta ambiental es el resultado del moldearse el individuo al descubrir conceptos, comprender problemas, etc.; concientizando el aprendizaje con su experiencia propia, dando como resultado una conducta ambiental. esto lo confirma Felicindo Cortes, et al (2017), al decir es aquel porte demostrado por los estudiantes hacia el cuidado medioambiente, porque cuando existe una conducta

ambiental es para el bienestar del mismo entorno, no se contamina agua, aire y suelo. Similarmente, se coincide con Valencia (2020) quien investigó sobre las estrategias eficaces en los últimos cuatro años para el cambio de comportamiento ambiental en los estudiantes universitarios. Concluye que las estrategias con eficacia son las que se involucró continuamente al estudiante de nivel superior, en todo el proceso de la implementación del programa, propicia la colaboración entre el grupo, se solidariza (Valencia-Ordoñez, 2020). Como futuros profesionales, la práctica de cada estrategia les servirá, ya que han obtenido el conocimiento ambiental lo cual obliga al actual con cultura ambiental. Y finalmente concuerda con (Guerrero et al (2021) , acierta que el conocimiento, emociones o actitudes, conducta, como dimensiones juntas conforman el concepto de conciencia, esta conciencia forma íntegramente al individuo en su educación en cualquier nivel, debiendo transitar las etapas de conocimiento, cambio de actitud mediante las emociones y actúa por medio de su conducta ambiental con compromiso y acciones voluntaria a participar.

En la hipótesis específica 3 (tabla 9, figura 8), por medio, prueba T Student, se mostró desimilitud significativamente en los cocientes del GControl y GExperimental en el postest, una equivalencia de t Student =-12.696 y una diferencia entre medias de -7.056 con una Sig.= 0.000<0.05; tomando la disposición de rechazar la Ho y aceptar la Hi; por ende, la conclusión fué que el programa PECA tiene consecuencias significativas literalmente de las emociones ambientales. Siendo las resultas semejantes a, investigacion ejecutada en Perú por Champi Rojas (2017), cuyos resultados comprobaron la relación que existe entre las actitud o emociones con la conducta hacia el medioambiente y su conservación de la misma, cuyo valor r de Pearson fue de 0.812 evidenciando una relación superior entre estas dos dimensiones emociones y conducta ambiental; además se situa a un nivel alto de conducta ambiental de un 90% en los estudiantes, habiendo superado de un nivel de bajo de 47%. Finalmente, según (Tabla 1 y gráfico 1) y (Tabla 4 y gráfico 4) se coincide con Espinoza (2019) quien aplicó un estudio para conseguir una cultura ecológica en estudiantes de Educación Básica de la Escuela Fiscal Humberto Moré, llegando a los siguientes resultados 78% de

los alumnos dio de no saber nada del tema para tomar el pretest; cuyo resultado en medir la actitud frente al medioambiente es del 22%, se observa en la población una actitud o conducta inadecuada con el medioambiente. La dimensión de habito de proteger al ambiente en el pretest es de 70% que tiene una actitud media, el 30% una actitud baja. La dimensión innovación educativa el pretest da un valor de 80% una actitud media, el 20% una actitud baja. Por otro lado, demostró que los alumnos participantes tienen actitud positiva sobre las ciudades ambientales alto. Lo cual esta mejora significativa de "t" de 0.05 ($37.13 > 2.14$), por ende, los talleres prácticos deben ser parte de la enseñanza-aprendizaje.

VI. CONCLUSIONES

1. Se precisó la aplicación del programa ecológico PECA, optimizo de manera significativa la cultura ambiental en los estudiantes de Offset y Acabados del Instituto Superior Tecnológico Guayaquil-Ecuador, 2021. Se comprobó con la prueba T Student de -13.948 y una diferencia de medias en el posttest de -17.364 (49.17-31.81), una Sig.= 0.000 < 0.05. Los resultados del mismo modo revelaron en el posttest del GC un dominio en el nivel bajo con el 61.90% y una ponderancia en el nivel alto de 60.87% en el GExperimental, mostrándose alcances positivos en el programa ecológico PECA, la mayoría del GE, los estudiantes alcanzaron puntajes superiores ubicándolos en el nivel superior en aprendizaje cultura ambiental.
2. Se confirmó la aplicación del programa ecológico PECA optimizó de forma significativa los conocimientos ambientales, al aplicar estrategias de aprendizaje (conocer o visulizar-meditar-actuar), comprobado con el estadístico T Student de -12.493, diferencia de medias de 7.104 (19.910 – 12.810), Sig.= 0.000 <0.05. Las resultas revelan en el post-test los puntajes del GControl dominaron en el nivel bajo con el 66.67%, mientras que los del GExperimental se colocaron en el nivel alto con el 56.52%, demostrándose los efectos positivos en cuanto a los conocimientos ambientales de los estudiantes; ya que la mayor parte se situaron en el nivel superior de aprendizaje.
3. Se precisó que la aplicación del programa ecológico PECA mejoró de modo significativo las emociones ambientales, por medio del empleo de estrategias de aprendizaje, lo que fue comprobado con el estadístico U Mann-Whitney de 20.500 y una diferencia de Rango promedio de 20.130 (11.98-32.11), Zpost= -5.266, con una Sig.=0.000<0.5. Los resultados revelaron en el post test que los puntajes del grupo control preponderaron en el nivel medio con el 57.14%, mientras que los del grupo experimental sobresalieron en el nivel alto, fortaleciendo sus emociones ambientales con el 39.13% y el nivel medio con el 60.87%.
4. Se formalizó la utilidad del programa ecológico PECA, mejorando de forma significativa la conducta ambiental de los educandos, utilizando estrategias activas de aprendizaje, induciendo a ser pertinente con el medioambiente de

forma activa dando efectos probadas, con el estadístico T Student de -12.696 y una diferencia de medias de -7.056 (12.86-19.91) y Sig.= 0.000<0.05. Igualmente las resultas indican el post-test que las calificaciones del Gcontrol predominaron el nivel bajo con 65.22%, y GExperimental imperan el nivel alto conl 56.52%. Concluyendo efectividad en el programa en los educandos, su mayoría se ubicó en la categoría alto, fortaleciendo su conducta ambiental.

VII. RECOMENDACIONES

- Se propone al equipo directivo del Instituto Superior Tecnológico de Guayaquil , conjugar con los docentes para hacer propagativo adaptar el programa ecológico PECA para el desarrollo de aprendizajes en cultura ambiental para educandos no solo en la carrera Offset y Acabados, sino también para todas las carreras del Instituto Superior Tecnológico Guayaquil-Ecuador, 2021; determinado el estímulo aplicado incitó de forma significativa la cultura ambiental, mediante la adquisición de estrategias de aprendizaje-actuar/practicar desde enfoque medioambiental.
- Se sugiere al investigador interesarse en la mejora del logro de aprendizajes en el ámbito educativo medioambiental, argumentar y profundizar el estudio en realidades educativas ambientales (problemas de causa-efectos); ya que se probó las resultas positivas del programa ecológico PECA en el desarrollo de cultura ambiental por medio de aprendizajes de conocimientos ambientales, concientizando a los estudiantes, siendo pertinentes socialmente activos con el medioambiente.
- Se exhorta a los docentes del Instituto Superior Tecnológico de Guayaquil adaptar diferentes estrategias cognoscitivas, emocionales, conductuales, en las diferentes áreas curriculares del currículo nacional principalmente en los educandos con bajo logro académico, ya que se demostró que las estrategias de aprendizaje incluidas en el programa ecológico PECA mejoraron de forma significativa las emociones medioambientales en la cultura ambiental.
- Se sugiere a los maestros en áreas vinculadas a la cultura ambiental (deberían en todas las carreras del ITSG), introducir estrategias de aprendizaje trasformadoras en sus programas curricular dando contestación a necesidades educativas de los estudiantes al poner en práctica nuevos estudios científicos, pedagógicos, psicológicos, integrando la orientación hacia el medioambiental en las áreas de incidencia respecto al ambiente del currículo nacional fortaleciendo dimensiones en la cultura ambiental; puesto que se valoró que la aplicación del Programa ecológico PECA utilizando estrategias del aprendizaje.

VIII. PROPUESTA

Título:

Programa ecológico para desarrollar cultura ambiental en estudiantes de Offset y Acabados del Instituto Superior Tecnológico Guayaquil, Ecuador, 2021.

Datos Informativos:

Cobertura: programa dirigido a adultos entre 22-25 años

Duración: 12 sesiones con un tiempo de 50 minutos cada una.

Lugar de aplicación: Instituto Superior Tecnológico Guayaquil.

Justificación:

La preparación y aplicación del programa ecológico (PECA) procuró optimizar el nivel de lograr cultura ambiental en los educandos, usando estrategias de enseñanza-aprendizaje-actuar(talleres) con conocimientos ambientales, encaminadas a beneficiar la obtención de competencias para crear interacciones en su ambiente, reconocer valores ambientales (mediante el conocimiento medioambiental); reconocer de motivos y efectos de las acciones, de acontecimientos (Emociones ambientales); valoración de comprensión de crisis ecológica, juicio de valores (acción-conducta ambiental); que permite tener una conducta responsable con el medio ambiente, basado en la cultura ambiental de lo comprendido.

Fundamento filosófico, la aplicación del programa PECA permitió que los estudiantes logren autonomía en la adquisición de aprendizajes de calidad, asimilando conocer-conocimientos ambientales, reconocer-emociones ambientales, actuar/convivir-conducta ambiental, teniendo a la mira la diversidad, formando eventos para todos con el ejercicio de valores, logrando un progreso sistémico con comportamientos pro-ambientales (Orellana de Fontes, 2018).

Fundamento teórico: La proposición asienta con cimientos teóricos en herramientas psicopedagógicas con influencia de construcción personal a partir de interiorizar conocimientos con relación a sus actividades mentales

actuales formando el pensar del estudiante hacia el ambiente (De Rosa, 2018); enfoque de competencias los estudiantes se apropian de conceptos fundamentales ambientales, aprenden como aplicar lo aprendido y se desenvuelven con éxito en su etapa formativa, profesional y personal, involucrando conocimientos, emociones y actúan según sus habilidades, comprenden lo que hacen (Payé, 2019)., la teoría de la gestión de residuos ocasionados por los seres humanos propios de nuestras actividades diarias que perjudican al medio ambiente, que se mejora con las destrezas aprendidas de los conocimientos y comprensión de la crisis ecológica llevándolo a buena conducta pro ambiental, mediante emplear técnicas para minimizar residuos sólidos, controlando la cantidad que se produce (Niño Torres et al., 2017) y la teoría de la conservación del medio que sitúa cuatro ecosistemas: la afectiva, cognitiva, conativa y activa, incluidos en lo comunitario, implica decisión, selección y responsabilidad relacionada con el medio ambiente (Huancaya Navarro, 2016) que permiten mejorar la cultura ambiental, siguiendo normas y leyes dentro de las competencias prácticas los conocimientos adquiridos establecidos en el buen vivir consciente en una vida activa de calidad.

Fundamento psicopedagógico: Utilización de acontecimientos psicopedagógicos permitiendo la mutación en práctica pedagógica, favorezca la atención académica utilizando la parte de la conciencia crítica de la problemática ambiental, entendiendo que es parte del problema (educandos, docentes, etc.) y que debe no solo actuar, sino también considerar conocimiento, afectos, emociones, conducta y ética; para alcanzar un desarrollo de una cultura ambiental.

Objetivo General:

Adquirir estrategias de aprendizaje para desarrollar cultura ambiental en estudiantes de Offset y Acabados del Instituto Superior Tecnológico Guayaquil, Ecuador, 2021.

Objetivos Específicos:

1. Aplicar estrategias de aprendizaje para desarrollar el conocimientos ambientales.
2. Emplear estrategias de aprendizaje para desarrollar el emociones ambientales.
3. Utilizar estrategias de aprendizaje para desarrollar conducta ambiental.

Base Legal o Normatividad:

Secretaria Nacional de educacion superior-SENESCYT.

Agenda 2030 y los Objetivos de desarrollo sostenible - CEPAL

Reglamento de regimen académico consejo educacion superior - CES.

Programa curricular de Educación nivel superior-ITSG.

Estrategia: Se empleó una secuencia didáctica que permitió desarrollar la cultura ambiental, se desarrollaron procesos didácticos, neuropedagógicos y actividades neurofisiológicas (presentacion de video temática, lluvias de ideas, diapositivas- explicación, taller casos reales, quizziz o google forms). Actividades de inicio (cultura en valores, oxigenación, lateralidad y propósito de la sesión). Actividades de desarrollo (desarrollo de capacidades de la competencia comunicación, neurofisiológica de dominio de ciencia y contenido, mente consciente, recreación del contenido mediante el aprendizaje y cerebro ejecutivo de alta demanda de nivel consciente neurocognitiva) y cierre (demuestra lo aprendido: metacognición y retroalimentación).

Tabla 17. Cronograma de Actividades

N°	Actividades	MES Y SEMANAS															
		Septiembre				Octubre					Noviembre						
		1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4			
1	Revisión de material.	X															
2	Planificación del programa.			X													
3	Organización del programa.			X													
4	Pretest (Evaluación de entrada).			X													
5	Sesión N° 1 - Conocimientos de temas ambientales.								X								
6	Sesión N° 2 – Comprensión de las causas de contaminación ambiental.								X								
7	Sesión N° 3 - Reconocimiento de las causas de contaminación.								X								
8	Sesión N° 4 – Interés por el medio ambiente.								X								
9	Sesión N° 5 – Prioridad para la conservación.								X								
10	Sesión N° 6 - Práctica de valores medioambientales.								X								
11	Sesión N° 7 - Actitudes medioambientales.								X								
12	Sesión N° 8 – Valoración medioambiental.								X								
13	Sesión N° 9 - Acciones colectivas ambientales.									X							
14	Sesión N° 10 – Acciones de responsabilidad ambiental.									X							
15	Sesión N° 11 - Comportamiento medio ambiental.									X							
16	Sesión N° 12 – Hábitos de reciclajes.									X							
17	Postest (Evaluación de salida).									X							

Fuente: Elaboración propia.

Evaluación: La evaluación del programa fue en dos momentos: primero los estudiantes analizaron, reflexionaron su actuar y aceptación de la temática, aplicando videos, recursos didácticos (online google meets: pizarra, lluvias de ideas, taller individual y grupal), taller casos reales. La segunda el facilitador observó el desenvolvimiento de los educandos, aplicando instrumentos de evaluación formativa (quizziz, google forms).

Desarrollo de la propuesta

Figura 10. Esquema teórico de la propuesta



Sesiones del Programa: Programa ecológico para desarrollar cultura ambiental en estudiantes de Offset y Acabados del Instituto Superior Tecnológico Guayaquil, Ecuador, 2021

Sesión 1. CONOCIMIENTOS DE TEMAS AMBIENTALES:

I. Datos Informativos

Institución Educativa : Instituto Superior Tecnológico Guayaquil.
 Localidad/País : Guayaquil/ Ecuador
 Docente Responsable : Mg. Graciela Celedonia Sosa Bueno.
 Dirigido a : Estudiantes de la carrera Offset y Acabados de Instituto Superior Tecnológico Guayaquil, Ecuador.
 Fecha : Miércoles, 06 de Octubre del 2021 (De 7:00 pm – 7:50 pm).

II. Aprendizaje Esperado

Aprendizaje esperado	Argumentar las definiciones, aspectos y alcance de la ecología, para ampliar los conocimientos en temas ambientales en los estudiantes de Offset y Acabados del Instituto Superior Tecnológico Guayaquil.
Actitudes	Participación activa durante la sesión. Responsabilidad Social hacia el medio ambiente. Respeto, empatía, actitud positiva.

III. Secuencia Didáctica

Momentos	Actividades / Estrategias	Recursos Didácticos	Tiempo
Inicio	Se presenta el video: ¿Qué es el medio ambiente? https://www.youtube.com/watch?v=8yo99_T4QZI	Gloogle Meet Video	5 min
Proceso	1. Se realizan preguntas orientadoras mediante lluvia de ideas ¿Qué es ecología?, ¿Qué es medio medioambiente?, ¿Qué es contaminación ambiental?, ¿Qué es responsabilidad social?, ¿Qué es calentamiento global?	Google Meet Lluvia de ideas.	5 min
	2. Se explica las definiciones relacionadas al tema del Medioambiente.	Diapositivas	20 min
	3. Se presentan casos de contaminación ambiental.		15 min
Salida	Quizziz: https://quizizz.com/admin/quiz/6025c19a050a4d001c6f77f4/medio-ambiente	Quizziz	5 min
TIEMPO CLASE ASINCRONICA:			50 min

Sesión 2. COMPRENSIÓN DE LAS CAUSAS DE CONTAMINACIÓN AMBIENTAL.

Datos Informativos

Institución Educativa : Instituto Superior Tecnológico Guayaquil.
 Localidad/País : Guayaquil/ Ecuador
 Docente Responsable : Mg. Graciela Celedonia Sosa Bueno.
 Dirigido a : Estudiantes de la carrera Offset y Acabados de Instituto Superior Tecnológico Guayaquil, Ecuador.
 Fecha : Miércoles, 06 de Octubre del 2021 (De 8:00 pm – 8:50 pm).

II. Aprendizaje Esperado

Aprendizaje esperado	Definir las causas de contaminación ambiental, en los estudiantes de Offset y Acabados del Instituto Superior Tecnológico Guayaquil
Actitudes	Participación activa durante la sesión. Responsabilidad social hacia el medio ambiente. Respeto, empatía, actitud positiva.

III. Secuencia Didáctica

Momentos	Actividades / Estrategias	Recursos Didácticos	Tiempo
Inicio	Se presenta el video: Causas que contamina el ambiente. https://www.youtube.com/watch?v=TV-YEQOIFuQ	Google Meet Video	5 min
Proceso	<ol style="list-style-type: none"> Se realiza preguntas orientadoras mediante Jamboard: Con una palabra indique: ¿Conoces cuál es el origen de la contaminación ambiental?, ¿Qué causas contaminan el medio ambiente?, ¿Cuál es el principal problema del medio ambiente?, ¿Qué podemos hacer? Se explica las causas de contaminación ambiental. Se presentan casos de las causas de contaminación ambiental. 	Google Meet Jam board Pizarra online. Diapositivas	5 min 20 min. 15 min
Salida	Cuestionario Individual Google forms: https://docs.google.com/forms/d/18JL4uWLLhf6LjR8FiaRQqGOyvZhmcR5gldf3L7k7Sro/edit	Cuestionario de Preguntas excretoras.	5 min
TIEMPO CLASE ASINCRONICA:			50 min

Sesión 3. RECONOCIMIENTO DE LAS CAUSAS DE CONTAMINACIÓN.

I. Datos Informativos

Institución Educativa : Instituto Superior Tecnológico Guayaquil.
 Localidad/País : Guayaquil/ Ecuador
 Docente Responsable : Mg. Graciela Celedonia Sosa Bueno.
 Dirigido a : Estudiantes de la carrera Offset y Acabados de Instituto Superior Tecnológico Guayaquil, Ecuador.
 Fecha : Jueves, 07 de Octubre del 2021 (De 7:00 pm – 7:50 pm).

II. Aprendizaje Esperado

Aprendizaje esperado	Reconocer las causas de contaminación ambiental, para saber que no hacer para no seguir contaminando el ambiente, en los estudiantes de Offset y Acabados del Instituto Superior Tecnológico Guayaquil.
Actitudes	Participación activa durante la sesión. Responsabilidad social hacia el medio ambiente. Respeto, empatía, actitud positiva.

III. Secuencia Didáctica

Momentos	Actividades / Estrategias	Recursos Didácticos	Tiempo
Inicio	Se presenta el video: Causas de contaminación ambiental. https://www.youtube.com/watch?v=TV-YEQOIFuQ	Google Meet Video	5 min
Proceso	1. Se realizan preguntas orientadoras mediante lluvia de ideas: Con tres palabras indique: ¿Qué es un contaminante?, ¿A alguno se le ocurre un ejemplo de como se daña al ambiente?, ¿Qué causas de contaminación identifica en el video?.	Google Meet Lluvia de ideas.	5 min
	2. Se explica como reconocer las causas de contaminación ambiental.	Diapositivas	20 min
	3. Se presentan casos. De. contaminación ambiental.		15 min
Salida	QUIZZIZ: https://quizizz.com/admin/quiz/5f07badbd45a2c001db4de36/calentamiento-global-y-cambio-clim%C3%A1tico https://quizizz.com/admin/quiz/6153f5c7c25fc4001d15b673/problemas-medioambientales	Quizziz	5 min
TIEMPO CLASE ASINCRONICA:			50 min

Sesión 4. INTERÉS POR EL MEDIO AMBIENTE

I. Datos Informativos

Institución Educativa : Instituto Superior Tecnológico Guayaquil.
 Localidad/País : Guayaquil/ Ecuador
 Docente Responsable : Mg. Graciela Celedonia Sosa Bueno.
 Dirigido a : Estudiantes de la carrera Offset y Acabados de Instituto Superior Tecnológico Guayaquil, Ecuador.
 Fecha : Jueves, 07 de Octubre del 2021 (De 8:00 pm – 8:50 pm).

II. Aprendizaje Esperado

Aprendizaje esperado	Sensibilizar para despertar el interés por el medioambiente en los estudiantes de Offset y Acabados del Instituto Superior Tecnológico Guayaquil.
Actitudes	Participación activa durante la sesión. Responsabilidad social hacia el medio ambiente. Respeto, empatía, actitud positiva.

III. Secuencia Didáctica

Momentos	Actividades / Estrategias	Recursos Didácticos	Tiempo
Inicio	Se presente el video: Comprometidos con el medioambiente. https://www.youtube.com/watch?v=o_q0tXC1Xpk&t=12s https://www.youtube.com/watch?v=UfMPsB3O9xU	Google Meet Video	5 min
Proceso	<ol style="list-style-type: none"> Se realizan preguntas orientadoras mediante lluvia de ideas: ¿Que son los intereses ambientales?, ¿Los intereses comprometidos en el daño ambiental?, ¿Cuidar el medio ambiente también es una prioridad?, ¿Cómo muestras continuo interés por el medioambientales? Se explica las definiciones relacionadas al interés por el medio ambiente. Se presenta casos de interés por el medio ambiente. 	Método de Indagación, de descubrimiento. Diapositivas	5 min 20 min 15 min
Salida	QUIZZIZ: https://quizizz.com/admin/quiz/5f07badbd45a2c001db4de36/calentamiento-global-y-cambio-clim%C3%A1tico	Quizizz	5 min
TIEMPO CLASE ASINCRONICA:			50 min

Sesión 5. PRIORIDAD PARA LA CONSERVACIÓN.

I. Datos Informativos

Institución Educativa : Instituto Superior Tecnológico Guayaquil.
Localidad/País : Guayaquil/ Ecuador
Docente Responsable : Mg. Graciela Celedonia Sosa Bueno.
Dirigido a : Estudiantes de la carrera Offset y Acabados de Instituto Superior Tecnológico Guayaquil, Ecuador.
Fecha : Viernes, 08 de Octubre del 2021 (De 7:00 pm – 7:50 pm).

II. Aprendizaje Esperado

Aprendizaje esperado	Argumentar la importancia de la conservación medioambiental, en los estudiantes de Offset y Acabados del Instituto Superior Tecnológico Guayaquil.
Actitudes	Participación activa durante la sesión. Responsabilidad social hacia el medio ambiente. Respeto, empatía, actitud positiva.

III. Secuencia Didáctica

Momentos	Actividades / Estrategias	Recursos Didácticos	Tiempo
Inicio	Se presenta el video: Prioridad para la conservación ambiental. https://www.youtube.com/watch?v=c-6ngHyOj8E	Google Meet Video	5 min
Proceso	1. Se realizan preguntas orientadoras mediante un Jamboard: ¿Qué es conservar el medio ambiente?, ¿Es importante la conservación y protección del medio ambiente?, ¿Da un ejemplo de cómo le das Prioridad al cuidado ambiental?, ¿Contribuyes a clasificar en todo momento los residuos sólidos para la mejora del ambiente? 2. Se explica el tema: Conservación del medio ambiente: Concepto y tipos. <ul style="list-style-type: none">• Importancia de la conservación y protección del medio ambiente. 3. Se presentan casos de Buenas prácticas de conservación medioambiental.	Jamboard. Diapositivas	5 min 20 min.
Salida	Taller Grupal: Videos online https://www.youtube.com/watch?v=nvUqnpicSd0 taller grupal sobre el video expuesto con aplicación a la industria gráfica. https://quizizz.com/admin/quiz/5ef936fba33c1b001bd7f0c1/en-conservaci%C3%B3n-ambiental	Taller grupal	5 min
TIEMPO CLASE ASINCRONICA:			50 min

Sesión 6. PRÁCTICA DE VALORES MEDIOAMBIENTALES.

I. Datos Informativos

Institución Educativa : Instituto Superior Tecnológico Guayaquil.
Localidad/País : Guayaquil/ Ecuador
Docente Responsable : Mg. Graciela Celedonia Sosa Bueno.
Dirigido a : Estudiantes de la carrera Offset y Acabados de Instituto Superior Tecnológico Guayaquil, Ecuador.
Fecha : Viernes, 08 de Octubre del 2021 (De 8:00 pm – 8:50 pm).

II. Aprendizaje Esperado

Aprendizaje esperado	Inculcar, orientar valores ambientales, mediante acciones en beneficio de la comunidad estudiantil de Offset y Acabados del Instituto Superior Tecnológico Guayaquil.
Actitudes	Participación activa durante la sesión. Responsabilidad social hacia el medio ambiente. Respeto, empatía, actitud positiva.

III. Secuencia Didáctica

Momentos	Actividades / Estrategias	Recursos Didácticos	Tiempo
Inicio	Se presenta el Video de valores ambientales. https://www.youtube.com/watch?v=pUwS25GtNzc	Google Meet Video	5 min
Proceso	1. Jamboard: ¿Qué son los valores ambientales?, ¿Cuáles son los valores ambientales? ¿Cómo muestras valores medioambientales?, ¿Cómo cumples con los Valores ambientales?	Google meet, Jamboard.	5 min
	2. Se explica los Valores medioambientales: Concepto, tipos.	Diapositivas	20 min
	3. Se presentan casos prácticos de valores ambientales. https://www.ecologiaverde.com/valores-ambientales-que-son-y-ejemplos-2523.html		15 min.
Salida	Quizziz: https://quizizz.com/admin/quiz/615ce1c7b21ec5001d229029/valores-ambientales	Quizziz	5 min
TIEMPO CLASE ASINCRONICA:			50 min

Sesión 7. ACTITUDES MEDIOAMBENTALES.

I. Datos Informativos

Institución Educativa : Instituto Superior Tecnológico Guayaquil.
 Localidad/País : Guayaquil/ Ecuador
 Docente Responsable : Mg. Graciela Celedonia Sosa Bueno.
 Dirigido a : Estudiantes de la carrera Offset y Acabados de Instituto Superior Tecnológico Guayaquil, Ecuador.
 Fecha : Miércoles, 13 de Octubre del 2021 (De 7:00 pm – 7:50 pm).

II. Aprendizaje Esperado

Aprendizaje esperado	Argumentar actitudes ambientales para crear cultura ambiental en los estudiantes de Offset y Acabados del Instituto Superior Tecnológico Guayaquil.
Actitudes	Participación activa durante la sesión. Responsabilidad social hacia el medio ambiente. Respeto, empatía, actitud positiva.

III. Secuencia Didáctica

Momentos	Actividades / Estrategias	Recursos Didácticos	Tiempo
Inicio	Se presenta el Video: Actitudes medioambientales. https://www.youtube.com/watch?v=26dBhwbu3lo	Google Meet Video	5 min
Proceso	<ol style="list-style-type: none"> Se realizan preguntas orientadoras mediante lluvias de ideas: ¿Qué son actitudes medioambientales?, ¿Qué actitudes ambientales pones en práctica?, ¿Qué actitud ambiental es la que te identificas?, ¿Cómo muestras actitudes positivas hacia el medioambiente? Se explica las definiciones relacionadas al tema: Actitudes medioambientales. Se presentan. Casos de actitudes ambientales en beneficio al medio ambiente. <p>https://generacionverde.com/blog/ambiental/4-estrategias-para-crear-conciencia-ambiental-en-las-escuelas/</p>	Nubes de ideas. Diapositivas	5 min 20 min. 15 min
Salida	Quizziz: https://quizizz.com/admin/quiz/6159d0bfae6b8c001f35c2d0/actitudes-medioambientales	Taller grupal	5 min
TIEMPO CLASE ASINCRONICA:			50 min

Sesión 8. VALORACIÓN MEDIOAMBIENTAL

I. Datos Informativos

Institución Educativa : Instituto Superior Tecnológico Guayaquil.
Localidad/País : Guayaquil/ Ecuador
Docente Responsable : Mg. Graciela Celedonia Sosa Bueno.
Dirigido a : Estudiantes de la carrera Offset y Acabados de Instituto Superior Tecnológico Guayaquil, Ecuador.
Fecha : Miércoles, 13 de Octubre del 2021 (De 8:00 pm – 8:50 pm).

II. Aprendizaje Esperado

Aprendizaje esperado	Valorar al medioambiente con acciones y comportamientos positivos en los estudiantes de Offset y Acabados del Instituto Superior Tecnológico Guayaquil.
Actitudes	Participación activa durante la sesión. Responsabilidad social hacia el medio ambiente. Respeto, empatía, actitud positiva.

III. Secuencia Didáctica

Momentos	Actividades / Estrategias	Recursos Didácticos	Tiempo
Inicio	Se presenta el video: Valoración medioambiental. https://www.youtube.com/watch?v=WinSvzQDTRY	Google Meet Video	9:28 min
Proceso	1. Se realizan preguntas orientadoras mediante lluvias de ideas: ¿Qué es valoración ambiental?, ¿Cómo podemos valorar los daños en el ambiente laboral? 2. Se explica el tema: La valoración ambiental: Concepto, importancia y clasificación. Ejemplos. 3. Se presenta casos de valoración ambiental, mediante la matriz causa-efecto: https://www.researchgate.net/figure/Figura-1-Ejemplos-de-valoracion-economica_fig1_307181634	Google Meet Lluvia de ideas Diapositivas	9:15 min 35 min.
Salida	Quizziz: https://quizizz.com/admin/quiz/5f62eae228b8e5001bc6ca50/diagrama-causa-efecto	Quizziz	5 min
TIEMPO CLASE ASINCRONICA:			50 min

Sesión 9. ACCIONES COLECTIVAS AMBIENTALES.

I. Datos Informativos

Institución Educativa : Instituto Superior Tecnológico Guayaquil.
 Localidad/País : Guayaquil/ Ecuador
 Docente Responsable : Mg. Graciela Celedonia Sosa Bueno.
 Dirigido a : Estudiantes de la carrera Offset y Acabados de Instituto Superior Tecnológico Guayaquil, Ecuador.
 Fecha : Jueves, 14 de Octubre del 2021 (De 7:00 pm – 7:50 pm).

II. Aprendizaje Esperado

Aprendizaje esperado	Realizar acciones colectivas positivas hacia el medioambiente en los estudiantes de Offset y Acabados del Instituto Superior Tecnológico Guayaquil.
Actitudes	Participación activa durante la sesión. Responsabilidad social hacia el medio ambiente. Respeto, empatía, actitud positiva.

III. Secuencia Didáctica

Momentos	Actividades / Estrategias	Recursos Didácticos	Tiempo
Inicio	Se presenta el video: Acciones colectivas ambientales. https://www.youtube.com/watch?v=OGC5dhLjpU	Google Meet Video	10min
Proceso	1. Se realizan preguntas orientadoras mediante lluvias de ideas: ¿Qué son acciones colectivas ambientales?, ¿Es importante las acciones colectivas ambientales?, ¿Qué acciones colectivas ambientales podemos realizar, para el bienestar ambiental?	Google Meet Pizarra online.	5:00 min
	2. Se explica las definiciones relacionadas al tema: Acciones colectivas ambientales: Concepto, importancia y clasificación.	diapositivas	15 min.
	3. Se presenta casos de acciones colectiva, Buenas practicas ambientales. https://www.researchgate.net/figure/Figura-1-Ejemplos-de-valoracion-economica_fig1_307181634		15 min
Salida	Quizziz: https://quizizz.com/admin/quiz/6159e715fe75ab001d229667/buenas-practicas-ambientales	Taller individual	5 min
TIEMPO CLASE ASINCRONICA:			50 min

Sesión 10. ACCIONES DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL.

I. Datos Informativos

Institución Educativa : Instituto Superior Tecnológico Guayaquil.
Localidad/País : Guayaquil/ Ecuador
Docente Responsable : Mg. Graciela Celedonia Sosa Bueno.
Dirigido a : Estudiantes de la carrera Offset y Acabados de Instituto Superior Tecnológico Guayaquil, Ecuador.
Fecha : Jueves, 14 de Octubre del 2021 (De 8:00 pm – 8:50 pm).

II. Aprendizaje Esperado

Aprendizaje esperado	Incentivar acciones de responsabilidad Ambiental, en los estudiantes de Offset y Acabados del Instituto Superior Tecnológico Guayaquil.
Actitudes	Participación activa durante la sesión. Responsabilidad social hacia el medio ambiente. Respeto, empatía, actitud positiva.

III. Secuencia Didáctica

Momentos	Actividades / Estrategias	Recursos Didácticos	Tiempo
Inicio	Se presenta el video de acciones responsables hacia el medioambiente. https://www.youtube.com/watch?v=VXX2AsUU7DQ	Google Meet Video	10 min
Proceso	1. Se realizan preguntas orientadoras mediante lluvias de ideas: ¿Qué son acciones de responsabilidad ambiental?, ¿Porqué es importante las acciones ambientales? ¿Qué accionar ambiental responsable has realizado?	Google Meet Pizarra online.	5 min
	2. Se explica las definiciones del Tema: Acciones de responsabilidad ambiental, importancia y clasificación.	Diapositivas	20 min
	3. Se presentan casos de responsabilidad ambiental.		10 min
Salida	Quizziz: https://quizziz.com/admin/presentation/607730139b0d1e001b37827b/responsabilidad-ambiental	Quizziz	5 min
TIEMPO CLASE ASINCRONICA:			50 min

Sesión 11. COMPORTAMIENTO MEDIO AMBIENTAL.

I. Datos Informativos

Institución Educativa : Instituto Superior Tecnológico Guayaquil.
Localidad/País : Guayaquil/ Ecuador
Docente Responsable : Mg. Graciela Celedonia Sosa Bueno.
Dirigido a : Estudiantes de la carrera Offset y Acabados de Instituto Superior Tecnológico Guayaquil, Ecuador.
Fecha : Viernes, 15 de Octubre del 2021 (De 7:00 pm – 7:50 pm).

II. Aprendizaje Esperado

Aprendizaje esperado	Reflejar acciones de comportamiento medio ambiental positivos en los estudiantes de Offset y Acabados del Instituto Superior Tecnológico Guayaquil.
Actitudes	Participación activa durante la sesión. Responsabilidad social hacia el medio ambiente. Respeto, empatía, actitud positiva.

III. Secuencia Didáctica

Momentos	Actividades / Estrategias	Recursos Didácticos	Tiempo
Inicio	Se presenta el video: comportamientos hacia el medioambiente. https://www.youtube.com/watch?v=6ciCnz_Vg2M&t=4s	Google Meet Video	5 min
Proceso	1. Se realizan preguntas orientadoras mediante lluvias de ideas: ¿Qué es comportamiento ambiental?, ¿Cuál es la importancia del buen comportamiento ambiental?, ¿Dé un ejemplo de comportamiento ambiental positivo? 2. Se explica las definiciones. Relacionadas con el tema: Comportamiento Medio Ambiental. 3. Se presentan casos de comportamiento ambiental. https://www.youtube.com/watch?v=QVZ8vEfZEb0	Google Meet Jamboard Diapositivas	5 min 20 min. 15 min
Salida	Quizziz: https://quizizz.com/admin/quiz/6159f21acc88ed001d1511c3/medio-ambiente	Taller individual	5 min
TIEMPO CLASE ASINCRONICA:			50 min

Sesión 12. HÁBITOS DE RECICLAJE.

I. Datos Informativos

Institución Educativa : Instituto Superior Tecnológico Guayaquil.
Localidad/País : Guayaquil/ Ecuador
Docente Responsable : Mg. Graciela Celedonia Sosa Bueno.
Dirigido a : Estudiantes de la carrera Offset y Acabados de Instituto Superior Tecnológico Guayaquil, Ecuador.
Fecha : Viernes, 15 de Octubre del 2021 (De 8:00 pm – 8:50 pm).

II. Aprendizaje Esperado

Aprendizaje esperado	Desarrollar hábitos de reciclajes para el bienestar del medioambiente, en los estudiantes de Offset y Acabados del Instituto Superior Tecnológico Guayaquil.
Actitudes	Participación activa durante la sesión. Responsabilidad social hacia el medio ambiente. Respeto, empatía, actitud positiva.

III. Secuencia Didáctica

Momentos	Actividades / Estrategias	Recursos Didácticos	Tiempo
Inicio	Se presenta el video: Hábitos de comportamiento medioambiente. https://www.youtube.com/watch?v=YiHTNfKJwAw	Google Meet Video	10:00 min
Proceso	1. Se realizan preguntas orientadoras mediante lluvia de ideas ¿Qué es el hábito de reciclar?, ¿Crees qué es importante reciclar?, ¿Qué es 3R?, ¿Qué es residuos peligrosos?, ¿Qué es residuos no peligrosos?	Google Meet Lluvia de ideas.	5:00 min
	2. Se explica las definiciones relacionadas al tema hábitos de reciclar.	Diapositivas	20 min.
	3. Se presentan casos de reciclaje ambiental. https://www.youtube.com/watch?v=J2lcgWUqS98		10 min
Salida	Quizziz: https://quizizz.com/admin/quiz/6159f28f171c83001d08304e/reciclaje	Quizziz	5 min
TIEMPO CLASE ASINCRONICA:			50 min

REFERENCIAS

- Alcívar Cedeño, M.; Zambrano Alcívar, K.; Lastenia Pazmiño, N. (2018). Modelo Teórico de formación de una cultura ambiental. Sostenible en la educación básica Ecuatoriana. *Didasc@lia: Didáctica y Educación*. ISSN 2224-2643.
- Alexi-Díaz, M , Urdánigo-Zambrano J., Gallardo-Anahi, Muñoz-Casanova, R. (2020). Cultura Ambiental en estudiantes de educación superior, 2020. *Revista Ingeniería e Innovación* ISSN: 2346-0474. <https://revistas.unicordoba.edu.co/index.php/rii/article/view/2331/2905>
- Alice Poma & Tommaso Gravante. (2018). Emotions, collective identity and strategies in socio-environmental conflicts/ Emociones, identidad colectiva en los conflictos socioambientales. *Acta Universitaria Ultradisciplinary Scientific Journal*. <https://doi.org/https://doi.org/10.29092/uacm.v15i36.611>
- Alva Valdiviezo. (2018). *La ecoeficiencia y la educación ambiental en las instituciones educativas de la ciudad de Tingo María 2017*. <http://repositorio.unheval.edu.pe/handle/Unheval/3063>
- Ancajima, S. (2020). *Programa LECTURA para mejorar la comprensión lectora en segundo ciclo de la Facultad de Ciencias Económicas de la Untumbes, 2019* [Universidad César Vallejo]. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/49797/Ancajima_MS_D - SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Arredondo Velazquez,V; Saldivar Moreno,A.; Limon Aguirre, F. (2018). Educational strategies to approach environmental topics. Experiences in primary schools in Chiapas/. *Revista Innovacion Educativa (Mex. DF.) Formato Documento Electronico* (ABNT), 18(76). http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-26732018000100013
- Ascencio Gúzman, I. (2017). *Programa "FOCIAM" en el desarrollo de cultura ambiental en los estudiantes del VII ciclo en una universidad. Trujillo. 2017* [Universidad César Vallejo]. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/18792/Asencio_GIM.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Berdugo Silva, N & Montaña Renuma, W. (2017). Environmental Education in Accredited Public Institutions of Higher Education in Colombia /L'éducation environnementale dans les établissements publics de l'enseignement supérieur agréés en Colombie/ A educação ambiental em instituições de educação supe. *Revista Científica General José María Córdova, Bogotá, Colombia*. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.21830/19006586.178>
- Bethelmy Lisbeth. (2012). *Experiencia de lo sublime en la vinculación emocional con la naturaleza. Una explicación de la orientación proambiental* [UA_ Universidad Autónoma de Madrid]. https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/662506/bethelmy_rincon_lisbeth_carolina.pdf?sequence=1
- Bonilla García, D. (2016). El Reciclaje como Estrategia Didáctica para la Conservación Ambiental. *Revista Cientific. Registro N°:295-14548- Ppi. BA2016000002,* 1(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.29394/scientific.issn.2542-2987.2016.1.1.3.36-52>
- Boza Valle, J.; Caiza Villareal, H.; Mendoza Vargas, E.; Morales Haz, M. (2018). Impact of the environment in the esstudent culture of the state technical University of Quevedo. *Revista Científica Ecociencia,* 5(2), 1–21. <https://doi.org/https://doi.org/10.21855/ecociencia.52.57>
- Bryndin, E. (2018). Development of living floor spaces on the basis of ecological economic and social programs. *Resources and Environmental Economics,* 1(1), 1–8. <https://doi.org/10.25082/REE.2018.01.001>
- Calixto Flores, R. (2019). Educación Ambiental en las escuelas del Nivel Básico. In *ISBN:978-607-8662-07-4*. http://redie.mx/librosyrevistas/libros/e_ambiental.pdf
- Champi Rojas, V. (2017). *Las actitudes hacia la conservación del ambiente y su relación con el comportamiento ambiental de los estudiantes de 5to. grado de secundaria de la Institución Educativa ciencias del Cusco-2016*. Universidad de San Agustín de Arequipa.

- Chwilkowska-Agnieszka, Akbar-Bhatti, G. M. (2020). The influence of cultura values on pro-environmental behavior. *Elsevier-Journal of Cleaner Production*, 268, 1–8. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.122305>
- Consejo Nacional de ciencia, Tecnología e Innovación, (2018). <https://www.gob.pe/concytec>
- Constitución de la República del Ecuador, Pub. L. No. 72 (2018). <https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/09/Constitucion-de-la-Republica-del-Ecuador.pdf>
- Contreras Tovar Maritza. (2016). *Programa educativo “Ecovida” para desarrollar la conciencia ambiental en las Instituciones Educativas* [Universidad Cesar Vallejo]. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/11087/contreras_ta.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Coronel Nuñez & Lozano Espinoza. (2019). The formation of competences and the pedagogical realization from the environmental education in the Ecuadorian context. *Organización de Estados Iberoamericanos Para La Educación, La Ciencia y La Cultura (OEI-CAEU), Revista Co*, 333–341. <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>
- Cortes Felicindo, Ricardo Cabana Villca, Domingo Vega Toro, Héctor Aguirre Sarmiento, R. M. G. (2017). Variables affecting the behavior of students in educative units, Región de Coquimbo-Chile. *Estudios Pedagógicos (Valdivia)*, vol.43 no. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052017000200002>
- Cruz, et al. (2017). Environmental school projects and environmental culture in the student community of the educational institutions of Sincelejo, Colombia. *Revista Logos Ciencia & Tecnología*, 9(1), 215-229. <https://doi.org/https://doi.org/10.22335/rlct.v9i1.411>
- De Rosa, P. (2018). Enfoque psicoeducativo de Vigotsky y su relación con el interaccionismo simbólico: Aplicación a los procesos educativos y de responsabilidad penal juvenil Psychoeducational approach of Vygotsky and his

- relationship with the symbolic interactionism: *Applic. Scielo Perú*, 6(2).
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.20511/pyr2018.v6n2.246>
- De Rosa, P. (2019). Enfoque por competencia en la carrera de Ingeniería en Ciencias Informáticas. *Certiuni Journal*, 5.
<http://uajournals.com/ojs/index.php/certiunijournal/article/view/534/389#>
- Díaz et al. (2020). Cultura Ambiental en estudiantes de educación superior, 2020. *RIINN Revista Ingeniería e Innovación, Revista Científica Facultad de Ingeniería* ISSN: 2346-0474, 8(22).
<https://doi.org/https://doi.org/10.21897/23460466.2331>
- Elena, V. A. (2015). The Development of Ecological Culture of Students in the Design and Creative Activity. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 191, 2329–2333. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.04.247>
- Espino, P. et al. (2015). Análisis de la Percepción del Medio Ambiente de los Estudiantes de Ingeniería en Mecatrónica. *Formación Universitaria*, 8(4).
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062015000400006>
- Espinoza Gómez, A. (2019). *Impacto del medio ambiente en la cultura estudiantil de la Universidad técnica estatal de Quevedo*. [Universidad César Vallejo].
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/41047/Espinoza_GAJ.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Felicindo et al. (2017). Variables influyentes en la conducta ambiental en alumnos de unidades educativas, región de Coquimbo-Chile. *Estudios Pedagógicos (Valdivia)*, 43(2), 27–46. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052017000200002>
- García Civico, J. (2018). Law and Culture: A Cultural Dimension of Law/Derecho y Cultura: Una dimensión Cultural del Derecho. *Revista de La UAH Anuario de La Facultad de Derecho (Universidad de Alcalá)*.
<https://ebuah.uah.es/dspace/handle/10017/36040>
- González, et al. (2017). Current status of ecological restoration in Southern Ecuador/Estado actual de la restauración ecológica en la Región Sur del Ecuador. *Cedamaz*, 7(ISSN: 1390-5880), 16–25.
<https://revistas.unl.edu.ec/index.php/cedamaz/article/view/369/324>

- Gravante. (2020). Emotions and feeling rules as cultural outcomes of social movements/Emociones y reglas del sentir como impactos culturales de los movimientos sociales. *Inter Disciplina*, 8(22). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.22201/ceiich.24485705e.2020.22.76423>
- Guerrero, H. et al. (2021). Programa de manejo de residuos solidos: una estrategia para desarrollar la conciencia ambiental en los estudiantes del nivel primaria. *H Pro Hominum - Ciencias Sociales y Humanas - Ciencias Sociales y Humanas*. <https://doi.org/https://doi.org/10.47606/acven/PH0049>
- Guerrero, W. (2020). *Programa didáctico para fortalecer la cultura ecológica en estudiantes de la Institución Educativa N° 10006 Chongoyape, 2019* [Universidad Cesar Vallejo]. <https://doi.org/http://purl.org/pe-repo/ocde/ford#5.03.00>
- Guevara Alban, G.; Verdesoto Arguello, A.; Castro Molina, N. (2020). Educational research methodologies (descriptive, experimental, participatory, and action research). *Recimundo*, 4(3). [https://doi.org/10.26820/recimundo/4.\(3\).julio.2020.163-173](https://doi.org/10.26820/recimundo/4.(3).julio.2020.163-173)
- Hernandez-Gómez, R & Cantillo_Hilera, E. . (2018). Ecological Restoration as a Social Construction Strategy in the Chipautá District, Town of Guaduas, Cundinamarca. *Ambiente y Dessarrollo*, 22(42). <https://doi.org/https://doi.org/https://doi.org/10.11144/Javeriana.ayd22-42.reec>
- Hernández Sampieri, et al. (2018). Metodología de la investigación. In S. A. D. C. V. I. 978-607-15-0291-9 McGraw-Hill / Interamericana Editores (Ed.), *Metodología de la investigación* (Quinta, pp. 46–48). McGraw-Hill / Interamericana Editores, S.A. DE C.V. <http://www.pucesi.edu.ec/webs/wp-content/uploads/2018/03/Hernández-Sampieri-R.-Fernández-Collado-C.-y-Baptista-Lucio-P.-2003.-Metodología-de-la-investigación.-México-McGraw-Hill-PDF.-Descarga-en-línea.pdf>
- Huancaya Navarro, R. H. (2016). *Efectos del Programa Plan Verde en los hábitos ecológicos en los estudiantes del cuarto año de la I.E. N° 20955-2 Naciones Unidad Santa Cruz de Cajamarquilla - 2016* [Universidad Cesar Vallejo]. [file:///Users/macbookpro2018/Downloads/Huancaya_NRH \(2\).pdf](file:///Users/macbookpro2018/Downloads/Huancaya_NRH%20(2).pdf)

- Ilmi-Zajuli et al. (2020). Environmental Attitude for Smart City Technology: Need Assessment to Develop Smart Trash in Environmental Education/Actitud ambiental para la tecnología de ciudad inteligente: evaluación de la necesidad para desarrollar basura inteligente en la educación . *International Journal of Advanced Science and Technology*, Vol. 29, N, 8374–8383. file:///Users/macbookpro2018/Downloads/IZIchsán_IJAST_SmartTrash_29_3_2020 (2).pdf
- Ita Alvarado, O. M. (2017). *Gestión de proyectos ecológicos sostenibles y su relación con el desarrollo de cultura ambiental en estudiantes del sexto grado de educación primaria de la I.E. “Fe y Alegría” N° 19 - Huaraz – 2016*. [Universidad César Vallejo]. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/18790/Ita_AOM.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Juárez & Tobón. (2018). Análisis de los elementos implícitos en la validación de contenido de un instrumento de investigación/Analysis of the elements implicit in the validation of the content of a research instrument. *Revista Espacios*, 39(53), 23. <https://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-23.pdf>
- Lahura Bendezú, L. A. (2019). *Modelo de gestión del conocimiento para mejorar la cultura ambiental y el desarrollo sostenible del anexo 14, Chanchamayo, 2018* [Universidad Nacional Federico Villarreal]. https://doi.org/https://www.lareferencia.info/vufind/Search/Results?lookfor=peru&type=network_name_str&filter%5B%5D=institution%3A%22UNFV%22
- Landmann, H. (2020). Emotions in the context of environmental protection: Theoretical consideration concerning emotion types, eliciting processes, and affect/ Las emociones en el contexto de la protección del medio ambiente: consideraciones teóricas sobre los tipos de emoción. *Revest: The Journal of Environmental Education*, 24(2), 61–73. <http://www.helen-landmann.net/wp-content/uploads/2021/04/Landmann-2020-Emotions-and-Environment.pdf>
- Lozada M.; Miguallida Bejas ; Salas de Molina, D. (2015). Teaching Strategies for Environmental Ecological Education. *Serbiluz-Biblioteca Digital Repositorio Académico*, 3, 11–27.

<https://biblat.unam.mx/hevila/OmniaMaracaibo/2015/vol21/no3/1.pdf>

- Mendieta, R. (2020). Study on the management of solid waste in the urban area in the parish of Membrillo, Cantón Bolívar/Estudio sobre el manejo de desechos sólidos del área urbana en la parroquia Membrillo, cantón Bolívar. *Ciencias Técnicas y Aplicadas*, 6(3), 282–309. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23857/dc.v6i3.1285>
- Molina Pereira, Y. (2019). La Reforestación como Estrategia Ambiental para la Conservación de ríos y quebradas. *Revista Scientific*, 4(13), 182–199. <https://doi.org/https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2019.4.13.9.182-199>
- Montalva Miñan, A. (2018). *Influencia del programa de intervención medio ambiental para la formación de la conciencia ambiental en estudiantes Universitarios-2018* [Veritas Liberabit Vos]. https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/4037/montalva_ma.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Montoya Durà, J. (2016). *Plan de Educación Ambiental para el desarrollo sostenible de los Colegios de la Institución La Salle*. [Universitat de València Servei de Publicacions]. <https://doi.org/https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/41714/montoya.pdf>
- Morocho Lara, H., & López López, V. (2020). Las estrategias metodológicas y la educación ambiental en los estudiantes de Educación General Básica Superior de la Unidad Educativa PCEI Juan León Mera del cantón Ambato. *UTA Repositorio Universidad Tecnica de Ambato*. <https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/31633>
- Niño Torres, Á. M., Trujillo González, J. M., & Niño Torres, A. P. (2017). Gestión de residuos sólidos domiciliarios en la ciudad de Villavicencio. Una mirada desde los grupos de interés: empresa, estado y comunidad. *Luna Azul*, 44(44), 177–187. <https://doi.org/10.17151/luaz.2017.44.11>
- Orbegoso Labrín, M. (2017). *Programa de cultura ambiental en actitudes ecológicas de los estudiantes del tercer grado de Educación Secundaria, Angasmarca -*

2017. <https://doi.org/https://doi.org/10.17268/sciendo.2019.003>

Orellana de Fontes, G. & E. de los R. (2018). *Aplicación del plan nacional de educación ambiental en el desarrollo de la conciencia ambiental de los estudiantes de primaria en la escuelas ecoeficientes del distrito de San Juan de Lurigancho Ugel 05* [Universidad Inca Garcilaso de la Vega Nuevos Tiempos, Nuevas ideas]. <http://repositorio.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/3069.pdf?sequence=2&isAllowed=y>

Ortega, J. (2018). Programa Mi Escuela Ecológica y las actitudes ambientales de los alumnos de la Institución Educativa N° 36192 Casacancha Huancavelica [Universidad Nacional Huancavelica]. In *Repositorio Institucional Utpl*. <http://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/1712>

Paso Vides, A. & Sepulveda Quintero, N. (2018). *Educación Ambiental para Generar una Cultura Ecológica en la Institución Educativa Distrital INEDTER Santa Marta* [Universidad Cooperativa de Colombia]. https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/7020/3/2018_educacion_ambiental_generar.pdf

Payé Leyaniis. (2019). Enfoque por competencia en la carrera de Ingeniería en Ciencias Informáticas. *Certiuni Journal*. <http://uajournals.com/ojs/index.php/certiunijournal/article/view/534/389>

Poma, A. (2019). The role of emotions in the defense of the environment: A sociological approach/El papel de las emociones en la defensa del medioambiente: Un enfoque sociológico. *Revista Sociología*, 34(1), 43–60. <https://doi.org/10.5354/0719-529X.2019.54269>

Pulido Capurro, V. & Olivera Carhuaz, E. (2018). Aportes pedagógicos a la educación ambiental: una perspectiva teórica/Pedagogical contributions to environmental education: a theoretical perspective. *Revista Investigación Altoandina*, 20(3), 333–346. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.18271/ria.2018.397>

Rangel Carreño, T. L. L., Lugo Garzón, I. K., & Calderón, M. E. (2018). Revisión

- bibliográfica equipos de trabajo: enfoque cuantitativo, características e identificación de variables que afectan la eficiencia. *Ingeniería Solidaria*, 14(24), 1–17. <https://doi.org/10.16925/in.v14i24.2164>
- Rey Jaramillo, A. (2018). *Estrategias lúdicas para la motivación por la matemática en niños de sexto año de Educación General básica de la Unidad Educativa Francisco Flor*. [Universidad Tecnológica Indoamérica]. http://repositorio.uti.edu.ec/bitstream/123456789/851/1/Rey_Jaramillo_Alex_Vicente.pdf
- Rodriguez Andino, R. & Torres Miranda, T. (2019). Environmental Education and Education for Sustainability: history, fundamentals and trend/Educación Ambiental y Educación para la Sostenibilidad: historia, fundamentos y tendencias. *Revista Espacios*. <http://www.revistaespacios.com/a19v40n36/a19v40n36p02.pdf>
- Ruiz Peña, Y. (2019). *Programa “Mi Mundo Verde” en el desarrollo de la conciencia ambiental de los estudiantes del tercer grado de primaria de la Institución Educativa 14901, Pariñas – Talara, 2018* [Universidad César Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/32273>
- Ruiz Peña, Y. (2019). *Programa “Mi Mundo Verde” en el desarrollo de la conciencia ambiental de los estudiantes del tercer grado de primaria de la Institución Educativa 14901, Pariñas – Talara, 2018* [Universidad César Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/32273>
- Salazar Calderón, A. (2018). *Programa “Educamp” en la conciencia ambiental de los estudiantes del nivel primaria, Esperanza, Trujillo-2017* [Universidad César Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/22689>
- Saldaña-Durán, C. & Messina-Fernández, S. (2021). E-waste recycling assessment at university campus: a strategy toward sustainability. *Environment, Development and Sustainability*, 23(2493–2502). <https://doi.org/10.1007/s10668-020-00683-4>
- Sanchez & De la Graza. (2015). Biophilia and emotions: their impact on an environmental education course/ Biofilia y emociones: su impacto en un curso

- de educación ambiental. *Revista Iberoamericana de Las Ciencias Sociales y Humanísticas*. <https://www.redalyc.org/pdf/5039/503950656008.pdf>
- Santa-Cruz, A. & Sangama-Sánchez, J. (2019). Ecological intercultural values in environmental awareness. *Revista Innova Shinambo*, 1(1), 1–7. <http://revista.unia.edu.pe/index.php/educacion/article/view/16/16>
- Saza Quintero, A. F., Sierra Barón, W., & Gómez Acosta, C. A. (2020). Comportamiento proambiental y conocimiento ambiental en universitarios: ¿el área de conocimiento hace la diferencia? *CES Psicología*, 14(1), 64–84. <https://doi.org/10.21615/cesp.14.1.6>
- Senplades. (2016). *Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021*. https://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/10/PNBV-26-OCT-FINAL_0K.compressed1.pdf
- Silva Laya, M. (2016). La dimension pedagogica de la Equidad en Educacion Superior. *Revista Vinculando*. <https://doi.org/https://doi.org/10.14507/epaa.28.5039>
- Tapia Cruz, M.; Ruelas Mamani, D; Gómez Pineda, F.; Abarca Macedo, F. (2018). Communicative strategies and their relationship in the training of habits of the segregation program in the source and selective collection of solid waste from the Provincial Municipality of Puno. *Revista Ciencia Amazonica Iquitos. Univerddidad Cientifica. Del Peru, Iencia Amazonica (Iquitos)*, 8(1). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.22386/ca.v8i1.282>
- Trelles, I. (2018). *Programa “Mejorando mi entorno” para desarrollar comportamientos ecológicos responsables en el cuidado del medio ambiente en las estudiantes de 3er año de Educación Secundaria de la Institución Educativa Nuestra señora de Fátima. Piura 2018* [Universidad Cesar Vallejo]. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/28872/Trelles_II.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Valencia-Ordoñez, D. (2020). Estrategias eficaces para generar comportamientos ambientales en estudiantes universitarios en México. *Open Journal Systemss*

- Zonodo, 2(5), 056–065.
<https://meioambientebrasil.com.br/index.php/MABRA/article/view/99>
- Veliz Zambrano, N. (2017). *Bases para un programa de Educacion ambiental formal para niños de 6to y 7mo año de Educacion Básica en escuelas de la ciudad de Esmeraldas* [Pontificia Universidad Católica del Ecuador, sede Esmeraldas].
<https://repositorio.pucese.edu.ec/handle/123456789/1004>
- Villalobos Hoyos, W. (2017). *Programa de estrategias didácticas colaborativas para fortalecer la cultura ambiental en los estudiantes de la IE “Toribio Casanova” de Cutervo - 2016* [Universidad César Vallejo].
<https://hdl.handle.net/20.500.12692/18844>
- Villota et al. (2017). *Fortalecimiento de la cultura ambiental en la Institución Educativa Rural Santa Isabel* [Universidad Pontifica Bolivariana].
<https://repository.upb.edu.co/handle/20.500.11912/3367>
- Yangali, et al. (2021). Comportamiento ecológico y cultura ambiental, fomentada mediante la educación virtual en estudiantes de Lima-Perú. *Revista de Ciencias Sociales*, XXVII(1), 385–398.
<https://doi.org/10.31876/rcs.v27i1.35321>

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de operacionalización de variables

Autora: Sosa Bueno, Graciela Celedonia

Título de la investigación: Programa ecológico para desarrollar cultura ambiental en los estudiantes de Offset y Acabados del Instituto Superior Tecnológico Guayaquil, Ecuador, 2021

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones Análisis de 3 tesis	Indicadores 12 sesiones de su programa	Escala de medición
Variable independiente: PROGRAMA ECOLÓGICO	Son propuestas que genera acciones innovadoras, conocimientos en el campo científico, tecnológico y económico, constituyendo el desarrollo local sostenible y sustentable (Ita Alvarado, 2017).	son conjunto de actividades planificadas que permite resolver o mitigar dificultades y efectos negativos al medio ambiente, mediante el plan de Conciencia crítica medio ambiental, gestión de residuos sólidos, conservación del medio ambiente.	<p>Dimensión 1: Conciencia crítica medio ambiental: conciencia ambiental no sólo implican acciones, sino que se deben considerar conocimientos, afectos, emociones, conductas y ética hacia nuestra casa común, que es el medio ambiente (Orellana de Fontes, 2018).</p> <p>Dimensión 2: Gestión de residuos sólidos: Es el conjunto de destrezas dirigidas a disciplinar los habitantes, mediante emplear técnicas para minimizar residuos sólidos, controlando la cantidad que se produce (Huancaya Navarro, 2016).</p> <p>Dimensión 3: Conservación del medio ambiente: Es conservar y cuidar el medio ambiente, que es el lugar donde nos desarrollamos, es nuestro medio de vida y que de las acciones que hagamos en ella va mejorar o empeorar nuestra calidad de vida. Es necesario cambiar para mejorar nuestra vida (Huancaya Navarro, 2016) .</p>	<p>Indicador 1: Problemática del medio ambiente</p> <p>Indicador 2: Valores de preservación del medio ambiente.</p> <p>Indicador 3: Comportamientos ambientales</p> <p>Indicador 1: Reciclaje de residuos sólidos.</p> <p>Indicador 2: Clasificación residuos solidos.</p> <p>Indicador 3: Práctica de responsabilidad ecológica</p> <p>Indicador 4: Recuperación de residuos sólidos-reciclaje</p> <p>Indicador 5: Creación de materiales medio ambientes</p> <p>Indicador 1: Sensibilización ecológica</p> <p>Indicador 2: Participación en brigadas ecológicas</p> <p>Indicador 3: Participación en proyectos de separación de residuos sólidos</p> <p>Indicador 4: Uso racional de recursos naturales</p>	Nominal

Autora: Sosa Bueno, Graciela Celedonia

Título de la investigación: Programa ecológico para desarrollar cultura ambiental en los estudiantes de Offset y Acabados del Instituto Superior Tecnológico Guayaquil, Ecuador, 2021

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones Análisis de 3 tesis	Indicadores	Escala de medición
Variable dependiente (VD): Cuestionario CULTURA AMBIENTAL	Son el conjunto de conocimientos y comportamientos de respeto a la naturaleza y conservación del medio ambiente (Lahura Bendezú, 2019).	Es el Conjunto o nivel de conocimientos, ideas y acciones de los seres humanos al relacionarse con el medio ambiente, a través de la conocimiento ambientales, afectividad Emociones ambientales, conducta ambiental.	Dimensión 1: Conocimientos ambientales Es la interpretación personal de la información y conocimientos adquiridos o recibidos, Facilita la correcta y oportuna actuación y comportamiento frente a diversas situaciones de la realidad. Dependerá del nivel de entendimiento, comprensión y sabiduría alcanzados (Lahura Bendezú, 2019).	Indicador 1: Conocimiento de temas ambientales	De intervalo
			Indicador 2: Comprensión de las causas de contaminación ambiental		
			Indicador 3: Reconocimiento de las causas de contaminación ambiental		
			Indicador 4: Interés por el medioambiente		
			Indicador 5: Prioridad para la conservación ambiental.		
			Dimensión 2: Emociones ambientales Es un proceso complejo que requiere involucrar a la parte volutiva de los estudiantes con el medio ambiente (Orbegoso Labrìn, 2017).	Indicador 1: Práctica de valores medioambientales	
			Indicador 2: Actitudes medioambientales		
			Indicador 3: Valoración medioambientales		
			Dimensión 3: Conducta ambiental Es tomar conciencia de las acciones relacionadas con la preservación y conservación del medio ambiente a través de la participación activa (Trelles, 2018).	Indicador 1: Acciones colectivas ambientales	
			Indicador 2: Acciones de responsabilidad ambiental		
			Indicador 3: Comportamiento medioambiental		
			Indicador 4: Hábitos de reciclaje		

Anexo 2. Instrumento y ficha técnica

INSTRUMENTO DE VARIABLE DEPENDIENTE: CULTURA AMBIENTAL					
Dimensiones / Indicadores / Ítems			Escala		
			1. Nunca	2. A veces	3. Siempre
Dimensión 1: Conocimientos ambientales					
Indicador: Conocimiento de temas ambientales					
1	¿Utilizas los conocimientos medioambientales en tu vida cotidiana?	1	2	3	
2	¿Consideras tener conocimientos medioambientales suficientes como para saber que hacer en eventos inesperados?	1	2	3	
Indicador: Comprensión de las causas de contaminación ambiental					
3	¿Comprendes cuales son causas de contaminación ambiental?	1	2	3	
4	¿Conoces cual es el origen de la contaminación ambiental?	1	2	3	
Indicador: Reconocimiento de las causas de contaminación ambiental					
5	¿Identificas los factores que causan la contaminación?	1	2	3	
6	¿Reconoces que enfermedades produce la contaminación medioambiental?	1	2	3	
Indicador: Interés por el medioambiente					
7	¿Muestras continuo interes por los temas medioambientales?	1	2	3	
Indicador: Prioridad para la conservación ambiental.					
8	¿Contribuyes a clasificar en todo momento los residuos sólidos para la mejora del ambiente?	1	2	3	
Dimensión 2: Emociones ambientales					
Indicador: Práctica de valores medioambientales.					
9	¿Muestras continuo respeto por la ecología?	1	2	3	
10	¿Si ves basura en el piso, por iniciativa la recoges colocandola en el tacho respectivo?	1	2	3	
Indicador: Actitudes medioambientales					
11	¿Crees que las actitudes de las personas han provocado la alteración de los elementos ambientales?	1	2	3	
Indicador: Valoración medioambientales					
12	¿Si identificas un riesgo próximo, lo comunicas a las personas del entorno?	1	2	3	
Dimensión 3: Conducta ambiental					
Indicador: Acciones colectivas ambientales.					
13	¿Actualmente formas parte de un grupo de personas para proteger el medioambiente?	1	2	3	
14	¿Sientes continua motivacion a favor de proteger el ambiente?	1	2	3	
Indicador: Acciones de responsabilidad ambiental					
15	¿Fomentas la separación de basura en tu hogar?	1	2	3	
16	¿Ahorras continuamente el uso agua en tu hogar?	1	2	3	
17	¿Contribuyes a diario en la disminucion del consumo de electricidad domiciliaria?	1	2	3	
Indicador: Comportamiento medioambiental					
18	¿Crees que tus conocimientos ambientales influyen directamente en tu conducta ambiental?	1	2	3	
Indicador: Hábitos de reciclaje					
19	¿Utilizas materiales reutilizables en tus actividades de aprendizajes?	1	2	3	
20	¿Creas frecuentemente abono organicos para plantas con los restos de comida?	1	2	3	

Ficha técnica del instrumento

1	Nombre del instrumento	Cuestionario de Cultura ambiental	
2	Autora	Sosa Bueno, Graciela Celedonia	
3	Fecha	2021	
4	Objetivo	Establecer en qué medida el programa ecológico desarrolló la cultura ambiental en los estudiantes de Offset y Acabados del Instituto Superior Tecnológico Guayaquil-Ecuador.	
5	Dirigida a	Estudiantes de la carrera Offset y Acabados del Instituto Superior Tecnológico Guayaquil-Ecuador, 2021.	
6	Administración	Electrónica	
7	Aplicación	Directa	
8	Duración	50 minutos	
9	Tipo de ítems	Enunciados	
10	No. de ítems	20	
11	Distribución	Dimensiones: D1: Conocimientos ambientales (8 ítems) D2: Emociones ambientales (4 ítems) D3: Conducta ambiental (8 ítems)	
14	Escala valorativa	Escala Likert:	Valor:
		Nunca	1
		A veces	2
		Siempre	3
15	Nivel	Valor:	Intervalo:
	Bajo	1	(8 – 55)
	Medio	2	(56 – 75)
	Alto	3	(76 – 100)

Fuente: Elaboración propia

Validación de instrumento por Experto 1

Nombre del instrumento: Cuestionario de cultura ambiental en estudiantes de Offset y Acabados del Instituto Superior Tecnológico Guayaquil, Ecuador, 2021.

Objetivo: Conocer la escala valorativa de la cultura ambiental.

Dirigido a: Estudiantes de Offset y Acabados del Instituto Superior Tecnológico Guayaquil, Ecuador, 2021.

Apellidos y nombres del evaluador: Cruz Cisneros, Víctor Francisco.

Grado académico del experto evaluador: Doctor en Educación.

Áreas de experiencia profesional: Social () Educativa (X)

Institución donde labora: Universidad César Vallejo.

Tiempo de experiencia profesional en el área: 7 años

Valoración:

Bueno	Regular	Malo
X		

Tumbes, junio del 2021



Dr. Víctor Francisco Cruz Cisneros

DNI: 00244802

Experto 1

Validación de instrumento por Experto 2

Nombre del instrumento: Cuestionario de Cultura Ambiental.

Objetivo: Conocer la escala valorativa de la Cultura Ambiental, antes y después de aplicar el programa ECOLÓGICO.

Dirigido a: Estudiantes de la carrera de Offset y Acabados del Instituto Superior Tecnológico Guayaquil, Ecuador, 2021.

Apellidos y nombres del evaluador: Avellaneda Callirgos, Lolo.

Grado académico del experto evaluador: Doctor en Educación

Áreas de experiencia profesional: Social () Educativa (X)

Institución donde labora: Universidad César Vallejo/Escuela de Posgrado

Tiempo de experiencia profesional en el área: 5 años

Valoración:

Bueno	Regular	Malo
✓		

Chiclayo, junio del 2021



Dr. Lolo Avellaneda Callirgos

DNI: 28110387

Experto 2

Validación de instrumento por Experto 3

Nombre del instrumento: Cuestionario de Cultura Ambiental.

Objetivo: Conocer la escala valorativa de la Cultura Ambiental, antes y después de aplicar el programa ECOLÓGICO.

Dirigido a: Estudiantes de la carrera de Offset y Acabados del Instituto Superior Tecnológico Guayaquil, Ecuador, 2021.

Apellidos y nombres del evaluador: Morante Gamarra, Percy Carlos.

Grado académico del experto evaluador: Doctor en Educación

Áreas de experiencia profesional: Social () Educativa (X)

Institución donde labora: Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo /Escuela de Posgrado

Tiempo de experiencia profesional en el área: 10 años

Valoración:

Bueno	Regular	Malo
✓		

Chiclayo, junio del 2021



.....
Dr. Percy Carlos Morante Gamarra

DNI: 17539240

Experto 3

Validación de instrumento por Experto 4

Nombre del instrumento: Cuestionario de Cultura Ambiental.

Objetivo: Conocer la escala valorativa de la Cultura Ambiental, antes y después de aplicar el programa ECOLÓGICO.

Dirigido a: Estudiantes de la carrera de Offset y Acabados del Instituto Superior Tecnológico Guayaquil, Ecuador, 2021.

Apellidos y nombres del evaluador: Hernández Fernández, Bertila.

Grado académico del experto evaluador: Doctora en Educación

Áreas de experiencia profesional: Social () Educativa (X)

Institución donde labora: Universidad César Vallejo/Escuela de Posgrado

Tiempo de experiencia profesional en el área: 15 años

Valoración:

Bueno	Regular	Malo
✓		

Chiclayo, junio del 2021

.....
Dr. Bertila Hernández Fernández

DNI: 16526129

Experto 4

Validación de instrumento por Experto 5

Nombre del instrumento: Cuestionario de Cultura Ambiental.

Objetivo: Conocer la escala valorativa de la Cultura Ambiental, antes y después de aplicar el programa ECOLÓGICO.

Dirigido a: Estudiantes del Instituto Superior Tecnológico "Guayaquil" - Guayas, 2021.

Apellidos y nombres del evaluador: Mundaca Monja, Jorge Max.

Grado académico del experto evaluador: Doctor en Educación

Áreas de experiencia profesional: Social () Educativa (X)

Institución donde labora: Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo/Escuela de Posgrado

Tiempo de experiencia profesional en el área: 20 años

Valoración:

Bueno	Regular	Maló
✓		

Chiclayo, junio del 2021



Dr. Jorge Max Mundaca Monja

DNI: 16624003

Experto 5

Validación del programa por Experto 1
FICHA DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS DEL PROGRAMA.

Programa Programa ecológico para desarrollar cultura ambiental en estudiantes de Offset y Acabados del Instituto Superior Tecnológico Guayaquil, Ecuador, 2021

Indicadores	Criterios	Inadecuado				Medianamente adecuado				Adecuado				Muy adecuado				Totalmente adecuado				Observaciones
		0 - 20				21 - 40				41 - 60				61 - 80				81 - 100				
Aspectos de Validación		0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96	
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	
1. Claridad	Las sesiones están formuladas con lenguaje apropiado.																					
2. Objetividad	Las sesiones expresan conductas observables.																					
3. Actualidad	Las sesiones están adecuadas a las teorías, enfoques o modelos teóricos.																					
4. Organización	Existe organización lógica entre las sesiones.																					
5. Suficiencia	Las sesiones comprenden los aspectos a necesarios a fortalecer.																					
6. Intencionalidad	Las sesiones valoran las dimensiones del tema.																					
7. Consistencia	Las sesiones están basadas en aspectos teóricos-científicos.																					
8. Coherencia	Las sesiones tienen relación con los indicadores de la variable independiente.																					
9. Metodología	Las sesiones responden al diseño de investigación metodológico.																					
10. Pertinencia	Las sesiones son útiles y adecuadas para modificar la variable dependiente.																					

INSTRUCCIONES: Esta ficha, sirve para que el EXPERTO EVALUADOR evalúe la pertinencia, eficacia del programa que se está validando. Deberá colocar la puntuación que considere pertinente a los diferentes enunciados.

Piura, 08 de octubre de 2021.	PROMEDIO: puntos (Totalmente adecuado)	Experto: Dr. Víctor Francisco Cruz Cisneros ORCID: 0000-0002-0429-294X Profesión: Docente DNI/CI: 00244802 Celular: 929923839
		_____ Firma del Experto

Validación del programa por Experto 2

FICHA DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS DEL PROGRAMA.

Programa **Programa ecológico para desarrollar cultura ambiental en estudiantes de Offset y Acabados del Instituto Superior Tecnológico Guayaquil, Ecuador, 2021**

Indicadores	Criterios	Inadecuado				Medianamente adecuado				Adecuado				Muy adecuado				Totalmente adecuado				Observaciones
		0 - 20				21 - 40				41 - 60				61 - 80				81 - 100				
Aspectos de Validación		0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96	
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	
1. Claridad	Las sesiones están formuladas con lenguaje apropiado.																				96	
2. Objetividad	Las sesiones expresan conductas observables.																				95	
3. Actualidad	Las sesiones están adecuadas a las teorías, enfoques o modelos teóricos.																				98	
4. Organización	Existe organización lógica entre las sesiones.																				94	
5. Suficiencia	Las sesiones comprenden los aspectos a necesarios a fortalecer.																				97	
6. Intencionalidad	Las sesiones valoran las dimensiones del tema.																				95	
7. Consistencia	Las sesiones están basadas en aspectos teóricos-científicos.																			90		
8. Coherencia	Las sesiones tienen relación con los indicadores de la variable independiente.																				98	
9. Metodología	Las sesiones responden al diseño de investigación metodológico.																				97	
10. Pertinencia	Las sesiones son útiles y adecuadas para modificar la variable dependiente.																				95	

INSTRUCCIONES: Esta ficha, sirve para que el EXPERTO EVALUADOR evalúe la pertinencia, eficacia del programa que se está validando. Deberá colocar la puntuación que considere pertinente a los diferentes enunciados.

PROMEDIO: 95,5 puntos (Totalmente adecuado)

Piura, 08 de octubre de 2021.

Experto: Dr. Lolo Avellaneda Callirgos
 ORCID: 0000-0001-5133-5546
 Profesión: Docente
 DNI: 28110387
 Celular: 978975570


 Dr. Lolo Avellaneda Callirgos
 DNI: 28110387
 Experto 3

Firma del Experto

Validación del programa por Experto 3

FICHA DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS DEL PROGRAMA.

Programa Programa ecológico para desarrollar cultura ambiental en estudiantes de Offset y Acabados del Instituto Superior Tecnológico Guayaquil, Ecuador, 2021

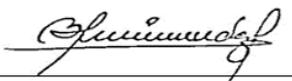
Indicadores	Criterios	Inadecuado				Medianamente adecuado				Adecuado				Muy adecuado				Totalmente adecuado				Observaciones
		0 - 20		21 - 40		41 - 60		61 - 80		81 - 100		81 - 100		81 - 100								
Aspectos de Validación		0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96	
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	
1. Claridad	Las sesiones están formuladas con lenguaje apropiado.																				99	
2. Objetividad	Las sesiones expresan conductas observables.																				95	
3. Actualidad	Las sesiones están adecuadas a las teorías, enfoques o modelos teóricos.																				97	
4. Organización	Existe organización lógica entre las sesiones.																				96	
5. Suficiencia	Las sesiones comprenden los aspectos a necesarios a fortalecer.																				99	
6. Intencionalidad	Las sesiones valoran las dimensiones del tema.																				95	
7. Consistencia	Las sesiones están basadas en aspectos teóricos-científicos.																				94	
8. Coherencia	Las sesiones tienen relación con los indicadores de la variable independiente.																				98	
9. Metodología	Las sesiones responden al diseño de investigación metodológico.																				97	
10. Pertinencia	Las sesiones son útiles y adecuadas para modificar la variable dependiente.																				97	

INSTRUCCIONES: Esta ficha, sirve para que el EXPERTO EVALUADOR evalúe la pertinencia, eficacia del programa que se está validando. Deberá colocar la puntuación que considere pertinente a los diferentes enunciados.

PROMEDIO: 96,7 puntos (Totalmente adecuado)

Piura, 07 de octubre de 2021.

Experto: Dr. Bertila Hernández Fernández
 ORCID: 0000-0002-4433-5019
 Profesión: Docente
 DNI: 16526129
 Celular: 990219547


 Firma del Experto

Validación del programa por Experto 4

FICHA DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS DEL PROGRAMA.

Programa Programa ecológico para desarrollar cultura ambiental en estudiantes de Offset y Acabados del Instituto Superior Tecnológico Guayaquil, Ecuador, 2021

Indicadores	Criterios	Inadecuado				Medianamente adecuado				Adecuado				Muy adecuado				Totalmente adecuado				Observaciones
		0 - 20		21 - 40		41 - 60		61 - 80		81 - 100		81 - 100		81 - 100								
Aspectos de Validación		0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96	
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	
1. Claridad	Las sesiones están formuladas con lenguaje apropiado.																				98	
2. Objetividad	Las sesiones expresan conductas observables.																				95	
3. Actualidad	Las sesiones están adecuadas a las teorías, enfoques o modelos teóricos.																				98	
4. Organización	Existe organización lógica entre las sesiones.																				94	
5. Suficiencia	Las sesiones comprenden los aspectos a necesarios a fortalecer.																				97	
6. Intencionalidad	Las sesiones valoran las dimensiones del tema.																				97	
7. Consistencia	Las sesiones están basadas en aspectos teóricos-científicos.																		90			
8. Coherencia	Las sesiones tienen relación con los indicadores de la variable independiente.																				98	
9. Metodología	Las sesiones responden al diseño de investigación metodológico.																				97	
10. Pertinencia	Las sesiones son útiles y adecuadas para modificar la variable dependiente.																				95	

INSTRUCCIONES: Esta ficha, sirve para que el EXPERTO EVALUADOR evalúe la pertinencia, eficacia del programa que se está validando. Deberá colocar la puntuación que considere pertinente a los diferentes enunciados.

PROMEDIO: 95,9 puntos (Totalmente adecuado)

Piura, 07 de octubre de 2021.

Experto: Dr. Percy Carlos Morante Gamarra
 ORCID: 0000-0002-4885-6575
 Profesión: Docente
 DNI: 17539240
 Celular: 943639111



Firma del Experto

Validación del programa por Experto 5

FICHA DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS DEL PROGRAMA.

Programa Programa ecológico para desarrollar cultura ambiental en estudiantes de Offset y Acabados del Instituto Superior Tecnológico Guayaquil, Ecuador, 2021

Indicadores	Criterios	Inadecuado				Medianamente adecuado				Adecuado				Muy adecuado				Totalmente adecuado				Observaciones
		0 - 20		21 - 40		41 - 60		61 - 80		81 - 100		81 - 100		81 - 100								
		0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96	
Aspectos de Validación		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	
1. Claridad	Las sesiones están formuladas con lenguaje apropiado.																				98	
2. Objetividad	Las sesiones expresan conductas observables.																				95	
3. Actualidad	Las sesiones están adecuadas a las teorías, enfoques o modelos teóricos.																				98	
4. Organización	Existe organización lógica entre las sesiones.																				94	
5. Suficiencia	Las sesiones comprenden los aspectos a necesarios a fortalecer.																				97	
6. Intencionalidad	Las sesiones valoran las dimensiones del tema.																				97	
7. Consistencia	Las sesiones están basadas en aspectos teóricos-científicos.																				95	
8. Coherencia	Las sesiones tienen relación con los indicadores de la variable independiente.																				98	
9. Metodología	Las sesiones responden al diseño de investigación metodológico.																				97	
10. Pertinencia	Las sesiones son útiles y adecuadas para modificar la variable dependiente.																				95	

INSTRUCCIONES: Esta ficha, sirve para que el EXPERTO EVALUADOR evalúe la pertinencia, eficacia del programa que se está validando. Deberá colocar la puntuación que considere pertinente a los diferentes enunciados.

PROMEDIO: 96,4 puntos (Totalmente adecuado)

Piura, 07 de octubre de 2021.

Experto: Dr. Wilver Saucedo Pérez
 ORCID: 0000-001-6263-5106
 Profesión: Docente
 DNI: 16684333
 Celular: 979548110



Firma del Experto

Confiabilidad del instrumento

Confiabilidad total

	Cronbach's α	McDonald's ω
scale	0.864	0.873

Confiabilidad por cada ítem

	Cronbach's α	McDonald's ω
Ítem 1	0.862	0.872
Ítem 2	0.863	0.873
Ítem 3	0.863	0.873
Ítem 4	0.853	0.865
Ítem 5	0.859	0.870
Ítem 6	0.867	0.874
Ítem 7	0.856	0.866
Ítem 8	0.850	0.861
Ítem 9	0.856	0.866
Ítem 10	0.858	0.869
Ítem 11	0.870	0.880
Ítem 12	0.847	0.858
Ítem 13	0.867	0.872
Ítem 14	0.851	0.862
Ítem 15	0.842	0.853
Ítem 16	0.860	0.869
Ítem 17	0.859	0.867
Ítem 18	0.858	0.870
Ítem 19	0.851	0.864
Ítem 20	0.853	0.864

Anexo 4. Autorización para la aplicación del instrumento

Guayaquil, 22 de Junio de 2021.

SOLICITUD PARA APLICAR INSTRUMENTO DE PRUEBA PILOTO

Mg. Alma Zeballos Proaño
Rectora del Instituto Superior Tecnológico "Guayaquil"

Yo, Mg. GRACIELA CELEDONIA SOSA BUENO con CI 0910845882 estudiante de la asignatura Diseño y Desarrollo del trabajo de investigación del programa de Doctorado en Educación de la Escuela de Postgrado de la Universidad César Vallejo de la filial Piura, me encuentro desarrollando mi proyecto de investigación titulado "Programa ecológico para desarrollar cultura ambiental en los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico "Guayaquil", Guayas- 2021", bajo la asesoría del Dr. Víctor Francisco Cruz Cisneros, necesito aplicar el instrumento a una muestra de 25 estudiantes para la aplicación de la prueba piloto, para comprobar la confiabilidad, la validez de criterio y la validez del Constructo del instrumento construido para medir la variable dependiente de mi investigación.

Por este motivo le solicito a usted señora Rectora, me brinde las facilidades y emitir la constancia en la que me autorice la aplicación del instrumento para la recolección de datos de la prueba piloto en la institución educativa bajo su dirección.

Atentamente,


Recibido
22-06-2021



Ing. Graciela Celedonia Sosa Bueno
C.I. 0910845882

Autorización de aplicación del instrumento en muestra de estudio firmada por la respectiva autoridad



AUTORIZACIÓN PARA INSTRUMENTO DE PRUEBA PILOTO

La Rectora del Instituto superior Tecnológico "Guayaquil", suscribe la presente.

AUTORIZA:

A la Mg. Graciela Celedonia Sosa Bueno, identificada con C.I. 0910845882, quien es estudiante del programa de Doctorado en Educación de la Escuela de Postgrado de la Universidad César Vallejo de la filial Piura, para que aplique el instrumento que mide la variable dependiente de su proyecto de investigación titulado "Programa ecológico para desarrollar cultura ambiental en los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico "Guayaquil", Guayas- 2021", bajo la asesoría del Dr. Víctor Francisco Cruz Cisneros, a una muestra de 25 estudiantes para la aplicación de la prueba piloto, en el Instituto de Educación Superior.

Al efecto se expide la presente autorización a fin de que se le otorguen las facilidades correspondientes.

Atentamente,



Mg. Alma Zeballos Proaño.

Rectora del Instituto Superior Tecnológico "Guayaquil"

Consentimiento informado



CONSENTIMIENTO INFORMADO INSTRUMENTO DE PRUEBA PILOTO

Yo, Ing. Iván Amat Díaz, coordinador de la carrera Offset y Acabados del Instituto Superior Tecnológico Guayaquil, con cédula No. 0908117898, acepto se incluya como sujeto de estudio en la investigación denominada: Programa ecológico para desarrollar cultura ambiental en estudiantes de Offset y Acabados del Instituto Superior Tecnológico Guayaquil, Ecuador, 2021; dirigido por Graciela Celedonia Sosa Bueno, Magister en Sistemas Integrados de Gestión, con fines de investigación:

He recibido una explicación clara, completa sobre el carácter general del propósito de las evaluaciones y las razones específicas por las que se examina. También he sido informado de los cuestionarios virtuales y demás procedimientos que se aplicaran; así como de la manera en que se utilizaran los resultados; no existe ningún tipo de riesgos, beneficios directos e indirectos para la carrera en el estudio, entendiendo que la participación como estudiantes no repercutirá en sus actividades ni desempeño estudiantil programadas por el Ministerio de Educación, no habrá ningún gasto, ni recibirán remuneración por la participación en el estudio y pudiendo poner fin sin represalias ni sanción, si lo consideran conveniente a mis intereses, se guardará estricta confidencialidad sobre los datos obtenidos producto de la participación de la carrera, con un número de clave que ocultarán la identidad de los estudiantes, si en los resultados de participación como estudiantes se hiciera evidente algún problema relacionado con las competencias digitales en la Institución Educativa Superior, se me brindará orientación al respecto.

 **ERE** Electrónicamente por:
IVAN ERNESTO

Guayaquil, Junio de 2021

Ing. Iván Amat Díaz.

Coordinador de la carrera Offset y Acabados

Instituto Superior Tecnológico "Guayaquil"

Guayaquil, 13 de setiembre del 2021.

SOLICITO: Autorización para el desarrollo de investigación y aplicación de instrumentos.

SEÑOR: Ing. Iván Ernesto Amat Díaz.
Coordinador de la Carrera Impresión Offset y Acabado
Instituto Superior Tecnológico. Guayaquil.

Presente:

Yo, Mg. Graciela Celedonia Sosa Bueno con Cedula de Identidad N° 0910845882, Estudiante de la asignatura Diseño y Desarrollo del trabajo de Investigacion del programa de Doctorado en Educacion de la Escuela de posgrado de la Universidad Cesar Vallejo de la Filial Piura , me encuentro desarrollando mi proyecto de investigacion titulado " Programa ecológico para desarrollar cultura ambiental en estudiantes de Offset y Acabados del Instituto Superior Tecnológico Guayaquil, Ecuador, 2021" , bajo la asesoría del Dr. Víctor Francisco Cruz Cisneros, por lo cual es necesario desarrollar las sesiones del programa de investigacion y aplicar los instrumentos respectivos de pretest y postest a una muestra de 21 estudiantes.

Que, en tal sentido solicito a usted señor Coordinador, brindarme las facilidades y emitir la constancia que me autorice el desarrollo de la investigacion y recojo de datos de las pruebas del pretest y postest, del Grupo control con los estudiantes de Tercer ciclo y grupo experimental con los estudiantes de Cuarto ciclo. Así mismo, solicito a ustedes la aplicación del "Programa ecológico para desarrollar cultura ambiental en estudiantes de Offset y Acabados del Instituto Superior Tecnológico Guayaquil, Ecuador, 2021"; basado en 12 sesiones al Grupo experimental de Cuarto ciclo de la Carrera Tecnología Superior en Impresión Offset y Acabado bajo su dirección .

Atentamente



Firmado a través/instrumento por:
**GRACIELA
CELEDONIA SOSA
BUENO**

Ing. Graciela Celedonia Sosa Bueno Msig.
Cedula Identidad N° 0910845882



Firmado a través/instrumento por:
**IVAN
ERNESTO**

Guayaquil, 13 de setiembre del 2021

Mg. Graciela Celedonia Sosa Bueno
Docente
Presente:

ASUNTO: AUTORIZACIÓN PARA EL DESARROLLO DE INVESTIGACIÓN Y APLICACIÓN DE INSTRUMENTOS.

SOLICITUD: Mg. Graciela Celedonia Sosa Bueno.
Docente de la Carrera Impresión Offset y Acabados
Instituto Superior Tecnológico. Guayaquil.

De nuestra consideración:

Es grato dirigirme a usted para saludarle cordialmente y en atención a la solicitud presentada por la docente Mg. Graciela Celedonia Sosa Bueno, estudiante del programa de Doctorado en Educación de la Escuela de posgrado de la Universidad Cesar Vallejo de la Filial Piura, quien se encuentra desarrollando su proyecto de investigación titulado "Programa ecológico para desarrollar cultura ambiental en estudiantes de Offset y Acabados del Instituto Superior Tecnológico Guayaquil, Ecuador, 2021", bajo la asesoría del Dr. Víctor Francisco Cruz Cisneros .

Por lo antes indicado AUTORIZO brindar las facilidades para aplicar el PRETEST Y POSTEST al grupo Control de tercer ciclo y grupo Experimental de cuarto ciclo; así mismo, aplicar el "Programa ecológico para desarrollar cultura ambiental en estudiantes de Offset y Acabados del Instituto Superior Tecnológico Guayaquil, Ecuador, 2021", basado en 12 sesiones al grupo experimental de cuarto ciclo y recojo de datos en los estudiantes del Tercero y Cuarto ciclo de la Carrera Tecnológica Superior Impresión Offset y Acabados.

Sin otro particular, aprovecho la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi especial consideración y estima.



Atentamente.

Firmado digitalmente por:

**IVAN
ERNESTO**

.....
ING. IVÁN ERNESTO AMAT DÍAZ
Coordinador de la carrera Offset y Acabados
Instituto Superior Tecnológico "Guayaquil"

Anexo 5. Consentimiento informado



CONSENTIMIENTO INFORMADO DE APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO DE PRETEST Y POSTEST AL GRUPO CONTROL Y AL GRUPO EXPERIMENTAL, APLICACIÓN DE PROGRAMA ECOLÓGICO PARA DESARROLLAR CULTURA AMBIENTAL AL GRUPO EXPERIMENTAL.

Yo, Ing. Iván Amat Díaz, coordinador de la carrera Offset y Acabados del Instituto Superior Tecnológico Guayaquil, con cédula No. 0908117898, acepto se incluya como sujeto de estudio en la investigación denominada: "Programa ecológico para desarrollar cultura ambiental en estudiantes de Offset y Acabados del Instituto Superior Tecnológico Guayaquil, Ecuador, 2021"; dirigido por Ing. Graciela Celedonia Sosa Bueno, Magister en Sistemas Integrados de Gestión, con fines de investigación:

He recibido una explicación clara, completa sobre el carácter general del propósito de las evaluaciones y las razones específicas por las que se examina. También he sido informado de los cuestionarios virtuales y demás procedimientos que se aplicaran; así como de la manera en que se utilizaran los resultados; no existe ningún tipo de riesgos, beneficios directos e indirectos para la carrera en el estudio, entendiendo que la participación como estudiantes no repercutirá en sus actividades ni desempeño estudiantil programadas por el Ministerio de Educación, no habrá ningún gasto, ni recibirán remuneración por la participación en el estudio y pudiendo poner fin sin represalias ni sanción, si lo consideran conveniente a mis intereses, se guardará estricta confidencialidad sobre los datos obtenidos producto de la participación de la carrera, con un número de clave que ocultarán la identidad de los estudiantes, si en los resultados de participación como estudiantes se hiciera evidente algún problema relacionado con las competencias digitales en la Institución Educativa Superior, se me brindará orientación al respecto.

Guayaquil, 13 de septiembre de 2021



Firmado e-Contratado por:
**IVAN
ERNESTO**

Ing. Iván Amat Díaz.
Coordinador de la carrera Offset y Acabados
Instituto Superior Tecnológico "Guayaquil"

Sedes: Colegio Guayaquil: Gomez Rendón 1403 y Av. Machala - Colegio Pino Ycaza: Cdla Atarazana - CMI: Av. Quito y Padre Solano

Teléfono: 09 9249 3245 - 042 654378

www.itsgg.edu.ec

[itsgg.edu.ec](https://www.facebook.com/itsgg.edu.ec)

[itsgg_edu](https://www.instagram.com/itsgg_edu)

[itsgg_edu](https://twitter.com/itsgg_edu)

Anexo 6. Bases de datos

Pretest Grupo Control y Grupo Experimental

PRE TEST_GRUPO CONTROL_VD CULTURA AMBIENTAL																																	
D1: Conocimientos ambientales											D2: Emociones ambientales						D3: Conducta ambiental									VD	%	Nivel					
ITEMS	1	2	3	4	5	6	7	8	D1	%	Nivel	9	10	11	12	D2	%	Nivel	13	14	15	16	17	18	19				20	D3	%	Nivel	
MUESTRA	1	2	2	3	2	3	3	2	2	19	79	MEDIO	2	3	3	2	10	83	ALTO	1	2	1	2	2	2	1	1	12	50	BAJO	41	68	MEDIO
	2	1	1	1	3	1	1	1	3	12	50	BAJO	3	1	1	2	7	58	MEDIO	1	3	3	3	3	2	2	2	19	79	MEDIO	38	63	MEDIO
	3	3	2	3	3	3	2	3	3	22	92	ALTO	3	1	1	3	8	67	MEDIO	1	2	2	3	1	2	3	2	16	67	MEDIO	46	77	MEDIO
	4	2	1	2	1	2	2	2	2	14	58	MEDIO	3	2	3	3	11	92	ALTO	1	2	2	2	2	2	3	2	16	67	MEDIO	41	68	MEDIO
	5	2	1	1	1	1	1	1	3	11	46	BAJO	3	1	2	2	8	67	MEDIO	1	2	1	2	1	2	2	2	13	54	BAJO	32	53	BAJO
	6	2	2	3	3	2	2	3	3	20	83	ALTO	2	3	2	2	9	75	MEDIO	1	3	2	3	2	2	2	2	17	71	MEDIO	46	77	MEDIO
	7	2	2	3	1	3	2	2	2	17	71	MEDIO	2	1	2	1	6	50	BAJO	3	1	1	1	1	1	1	2	11	46	BAJO	34	57	MEDIO
	8	2	1	2	2	1	2	1	2	13	54	BAJO	2	1	1	1	5	42	BAJO	1	1	1	2	1	2	1	1	10	42	BAJO	28	47	BAJO
	9	1	2	3	1	3	1	1	3	15	63	MEDIO	3	1	1	2	7	58	MEDIO	1	1	1	2	1	2	1	1	10	42	BAJO	32	53	BAJO
	10	3	3	3	1	3	3	3	3	22	92	ALTO	3	2	1	3	9	75	MEDIO	3	1	1	1	1	1	1	1	10	42	BAJO	41	68	MEDIO
	11	2	2	2	1	2	2	2	2	15	63	MEDIO	1	2	1	1	5	42	BAJO	1	1	2	1	1	2	2	2	12	50	BAJO	32	53	BAJO
	12	2	1	1	1	2	1	2	3	13	54	BAJO	3	2	1	1	7	58	MEDIO	1	1	3	1	3	2	2	2	15	63	MEDIO	35	58	MEDIO
	13	2	1	1	1	1	2	1	3	12	50	BAJO	2	1	1	1	5	42	BAJO	1	1	1	1	1	3	2	3	13	54	BAJO	30	50	BAJO
	14	2	1	1	1	2	1	2	3	13	54	BAJO	1	2	1	2	6	50	BAJO	1	1	1	1	2	1	2	3	12	50	BAJO	31	52	BAJO
	15	2	1	1	1	1	3	2	2	13	54	BAJO	3	3	1	3	10	83	ALTO	3	1	1	1	3	1	2	1	13	54	BAJO	36	60	MEDIO
	16	2	1	1	2	2	2	2	2	14	58	MEDIO	2	2	1	2	7	58	MEDIO	2	1	1	2	1	1	2	2	12	50	BAJO	33	55	BAJO
	17	3	1	1	1	3	2	1	3	15	63	MEDIO	3	2	1	3	9	75	MEDIO	1	1	2	3	3	3	3	1	17	71	MEDIO	41	68	MEDIO
	18	2	3	1	1	3	3	3	2	18	75	MEDIO	2	2	1	3	8	67	MEDIO	1	1	2	2	2	2	2	1	13	54	BAJO	39	65	MEDIO
	19	1	2	1	2	1	2	2	1	12	50	BAJO	2	1	1	1	5	42	BAJO	1	1	1	1	3	2	1	1	11	46	BAJO	28	47	BAJO
	20	2	1	1	1	1	1	3	2	12	50	BAJO	2	1	1	1	5	42	BAJO	1	2	2	2	3	2	3	1	16	67	MEDIO	33	55	BAJO
	21	2	2	2	1	1	1	1	2	12	50	BAJO	2	1	1	3	7	58	MEDIO	1	1	2	3	1	1	3	1	13	54	BAJO	32	53	BAJO

PRETEST_GRUPO EXPERIMENTAL_VD CULTURA AMBIENTAL																																	
ITEMS	D1: Conocimientos ambientales												D2: Emociones ambientales						D3: Conducta ambiental										VD	%	Nivel		
	1	2	3	4	5	6	7	8	D1	%	Nivel	9	10	11	12	D2	%	Nivel	13	14	15	16	17	18	19	20	D3	%				Nivel	
MUESTRA	1	2	2	2	2	2	2	1	1	14	58	MEDIO	1	1	1	2	5	42	BAJO	1	1	1	1	1	1	2	2	10	42	BAJO	29	48	BAJO
	2	2	2	1	1	2	1	1	2	12	50	BAJO	1	1	1	1	4	33	BAJO	1	1	2	1	1	2	2	1	11	46	BAJO	27	45	BAJO
	3	2	1	2	1	2	2	2	2	14	58	MEDIO	2	1	1	1	5	42	BAJO	1	2	2	3	1	3	1	2	15	63	MEDIO	34	57	MEDIO
	4	2	1	2	1	1	1	1	2	11	46	BAJO	1	1	1	2	5	42	BAJO	2	1	1	1	1	2	2	1	11	46	BAJO	27	45	BAJO
	5	2	1	1	2	2	2	1	2	13	54	BAJO	1	1	1	2	5	42	BAJO	2	1	2	1	3	2	2	1	14	58	MEDIO	32	53	BAJO
	6	1	2	3	1	2	1	2	2	14	58	MEDIO	1	2	1	2	6	50	BAJO	2	2	1	1	2	2	2	1	13	54	BAJO	33	55	BAJO
	7	2	1	1	1	1	2	2	2	12	50	BAJO	1	2	1	1	5	42	BAJO	1	2	2	1	1	2	2	1	12	50	BAJO	29	48	BAJO
	8	2	2	1	2	2	1	2	2	14	58	MEDIO	1	1	1	2	5	42	BAJO	2	2	3	2	2	2	2	2	17	71	MEDIO	36	60	MEDIO
	9	1	2	2	1	2	2	2	2	14	58	MEDIO	2	1	1	2	6	50	BAJO	1	2	1	1	2	1	2	2	12	50	BAJO	32	53	BAJO
	10	2	1	1	1	1	2	2	2	12	50	BAJO	1	2	1	1	5	42	BAJO	1	2	1	1	2	2	3	2	14	58	MEDIO	31	52	BAJO
	11	2	1	1	2	2	2	2	1	13	54	BAJO	1	1	1	2	5	42	BAJO	1	1	2	1	2	1	2	2	12	50	BAJO	30	50	BAJO
	12	2	2	1	2	1	3	1	2	14	58	MEDIO	2	1	1	2	6	50	BAJO	2	1	2	1	1	2	2	1	12	50	BAJO	32	53	BAJO
	13	2	1	1	1	1	1	1	1	9	38	BAJO	2	1	1	1	5	42	BAJO	1	2	3	3	2	1	1	1	14	58	MEDIO	28	47	BAJO
	14	1	1	2	1	2	2	1	2	12	50	BAJO	1	1	1	1	4	33	BAJO	2	2	1	1	1	1	2	2	12	50	BAJO	28	47	BAJO
	15	2	1	1	2	1	2	2	2	13	54	BAJO	1	2	1	2	6	50	BAJO	2	2	2	2	2	2	2	2	16	67	MEDIO	35	58	MEDIO
	16	1	2	1	2	3	2	1	1	13	54	BAJO	1	1	1	1	4	33	BAJO	1	1	1	1	1	1	1	1	8	33	BAJO	25	42	BAJO
	17	2	2	1	1	2	2	1	2	13	54	BAJO	2	1	1	1	5	42	BAJO	1	1	2	2	2	2	2	1	13	54	BAJO	31	52	BAJO
	18	1	2	1	1	2	1	1	2	11	46	BAJO	1	2	1	2	6	50	BAJO	1	1	3	1	1	3	2	2	14	58	MEDIO	31	52	BAJO
	19	2	2	1	2	3	2	1	1	14	58	MEDIO	1	2	1	2	6	50	BAJO	1	1	2	1	2	2	2	1	12	50	BAJO	32	53	BAJO
	20	2	1	2	2	1	2	1	1	12	50	BAJO	1	1	2	1	5	42	BAJO	1	3	1	1	2	1	1	2	12	50	BAJO	29	48	BAJO
	21	2	1	1	2	1	1	2	2	12	50	BAJO	2	1	2	1	6	50	BAJO	2	3	3	1	1	1	2	2	15	63	MEDIO	33	55	BAJO
	22	2	1	2	1	1	1	2	2	12	50	BAJO	1	1	1	1	4	33	BAJO	1	1	1	1	1	1	1	1	8	33	BAJO	24	40	BAJO
	23	2	1	1	1	1	1	1	2	10	42	BAJO	1	2	1	1	5	42	BAJO	1	1	2	1	1	1	2	2	11	46	BAJO	26	43	BAJO

Postest Grupo Control y Grupo Experimental

		POS TEST_GRUPO CONTROL_VD CULTURA AMBIENTAL																																	
		D1: Conocimientos ambientales						D2: Emociones ambientales						D3: Conducta ambiental						VD	%	Nivel													
ITEMS		1	2	3	4	5	6	7	8	D1	%	Nivel	9	10	11	12	D2	%	Nivel				13	14	15	16	17	18	19	20	D3	%	Nivel		
MUESTRA	1	2	1	1	2	2	2	3	2	15	63	MEDIO	2	1	2	2	7	58	MEDIO	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	16	67	MEDIO	38	63	MEDIO
	2	2	1	2	1	2	1	2	2	13	54	BAJO	1	1	2	1	5	42	BAJO	1	2	2	1	1	1	2	2	2	2	12	50	BAJO	30	50	BAJO
	3	1	1	1	1	1	1	2	1	9	38	BAJO	1	1	1	2	5	42	BAJO	1	2	1	2	1	1	1	2	11	46	BAJO	25	42	BAJO		
	4	2	1	1	1	2	1	2	2	12	50	BAJO	2	1	1	1	5	42	BAJO	1	2	1	2	1	1	2	2	12	50	BAJO	29	48	BAJO		
	5	2	1	2	2	2	2	3	1	15	63	MEDIO	2	1	1	2	6	50	BAJO	2	2	3	1	1	1	2	2	14	58	MEDIO	35	58	MEDIO		
	6	2	1	1	1	2	1	2	2	12	50	BAJO	1	1	1	1	4	33	BAJO	2	1	1	1	1	1	1	3	11	46	BAJO	27	45	BAJO		
	7	2	1	1	2	2	2	2	2	14	58	MEDIO	2	1	1	2	6	50	BAJO	2	2	2	2	1	2	1	2	14	58	MEDIO	34	57	MEDIO		
	8	2	2	1	1	1	3	2	2	14	58	MEDIO	1	2	1	3	7	58	MEDIO	2	2	1	2	1	2	1	2	13	54	BAJO	34	57	MEDIO		
	9	2	1	1	3	2	1	2	1	13	54	BAJO	1	1	2	1	5	42	BAJO	2	1	3	1	1	2	2	2	14	58	MEDIO	32	53	BAJO		
	10	1	2	1	1	2	1	2	3	13	54	BAJO	1	2	1	3	7	58	MEDIO	3	1	1	3	1	1	3	3	16	67	MEDIO	36	60	MEDIO		
	11	2	3	2	1	3	1	2	2	16	67	MEDIO	3	2	2	2	9	75	MEDIO	2	1	1	2	1	2	1	2	12	50	BAJO	37	62	MEDIO		
	12	2	1	1	1	1	1	2	2	11	46	BAJO	1	2	2	2	7	58	MEDIO	1	2	1	2	1	2	2	2	13	54	BAJO	31	52	BAJO		
	13	2	2	1	2	2	3	2	2	16	67	MEDIO	1	1	1	2	5	42	BAJO	3	1	1	2	2	1	3	1	14	58	MEDIO	35	58	MEDIO		
	14	2	1	1	2	1	2	1	2	12	50	BAJO	1	2	1	3	7	58	MEDIO	2	2	1	1	2	2	2	2	14	58	MEDIO	33	55	BAJO		
	15	1	3	1	2	1	1	1	2	12	50	BAJO	2	1	1	2	6	50	BAJO	1	2	1	2	1	2	2	2	13	54	BAJO	31	52	BAJO		
	16	2	2	2	1	2	1	1	2	13	54	BAJO	2	2	1	3	8	67	MEDIO	1	1	1	1	2	1	2	2	11	46	BAJO	32	53	BAJO		
	17	2	1	1	1	1	1	3	2	12	50	BAJO	1	2	1	1	5	42	BAJO	1	1	1	1	1	1	2	2	10	42	BAJO	27	45	BAJO		
	18	2	1	1	1	1	2	1	2	11	46	BAJO	2	2	1	2	7	58	MEDIO	1	1	1	1	1	2	1	1	9	38	BAJO	27	45	BAJO		
	19	2	1	2	1	1	2	1	1	11	46	BAJO	1	1	1	2	5	42	BAJO	1	3	1	2	2	2	2	2	15	63	MEDIO	31	52	BAJO		
	20	2	1	2	2	2	1	2	2	14	58	MEDIO	2	2	2	2	8	67	MEDIO	2	1	2	1	2	1	2	3	14	58	MEDIO	36	60	MEDIO		
	21	1	1	2	1	1	3	1	1	11	46	BAJO	2	1	1	1	5	42	BAJO	3	1	1	2	1	1	1	2	12	50	BAJO	28	47	BAJO		

		POS TEST GRUPO EXPERIMENTAL_VD CULTURA AMBIENTAL																															
		D1: Conocimientos ambientales						D2: Emociones ambientales						D3: Conducta ambiental													VD	%	Nivel				
ITEMS		1	2	3	4	5	6	7	8	D1	%	Nivel	9	10	11	12	D2	%	Nivel	13	14	15	16	17	18	19	20	D3	%	Nivel			
MUESTRA	1	3	3	2	3	3	3	3	3	23	96	ALTO	3	3	3	3	12	100	ALTO	2	3	3	3	3	3	3	3	23	96	ALTO	58	97	ALTO
	2	3	3	2	3	3	3	3	3	23	96	ALTO	3	3	3	3	12	100	ALTO	3	3	3	3	3	3	3	3	24	100	ALTO	59	98	ALTO
	3	3	3	2	2	2	3	2	2	19	79	MEDIO	2	2	2	2	8	67	MEDIO	2	3	3	2	3	3	3	2	21	88	ALTO	48	80	ALTO
	4	3	3	3	3	2	3	2	2	21	88	ALTO	2	3	2	2	9	75	MEDIO	3	2	3	2	2	3	3	2	20	83	ALTO	50	83	ALTO
	5	2	3	2	2	2	2	2	2	17	71	MEDIO	2	2	2	2	8	67	MEDIO	2	2	3	2	2	2	3	2	18	75	MEDIO	43	72	MEDIO
	6	2	3	2	3	3	3	2	2	20	83	ALTO	2	3	2	2	9	75	MEDIO	2	2	2	3	3	3	2	2	19	79	MEDIO	48	80	ALTO
	7	2	3	3	3	2	3	2	3	21	88	ALTO	3	2	2	3	10	83	ALTO	2	3	3	3	3	2	2	2	20	83	ALTO	51	85	ALTO
	8	2	3	2	2	2	2	2	3	18	75	MEDIO	2	2	2	2	8	67	MEDIO	2	3	2	3	2	2	2	2	18	75	MEDIO	44	73	MEDIO
	9	2	2	2	2	2	2	2	2	16	67	MEDIO	2	2	2	2	8	67	MEDIO	2	3	3	3	3	2	2	2	20	83	ALTO	44	73	MEDIO
	10	2	2	3	2	3	3	2	3	20	83	ALTO	3	3	2	3	11	92	ALTO	3	2	3	2	3	2	2	2	19	79	MEDIO	50	83	ALTO
	11	2	3	2	2	2	3	2	3	19	79	MEDIO	2	2	2	2	8	67	MEDIO	2	3	2	3	3	2	2	2	19	79	MEDIO	46	77	MEDIO
	12	2	3	2	3	2	3	2	3	20	83	ALTO	2	2	2	3	9	75	MEDIO	3	2	2	3	2	2	2	2	18	75	MEDIO	47	78	MEDIO
	13	2	3	2	2	2	3	2	3	19	79	MEDIO	2	2	2	2	8	67	MEDIO	2	2	2	3	3	2	2	3	19	79	MEDIO	46	77	MEDIO
	14	3	2	2	2	2	3	2	3	19	79	MEDIO	3	3	2	3	11	92	ALTO	2	3	2	3	2	3	2	3	20	83	ALTO	50	83	ALTO
	15	2	3	2	3	2	3	2	3	20	83	ALTO	2	2	2	2	8	67	MEDIO	2	2	2	3	3	2	3	2	19	79	MEDIO	47	78	MEDIO
	16	2	2	2	2	2	3	2	3	18	75	MEDIO	3	2	2	3	10	83	ALTO	2	2	2	2	2	2	2	2	16	67	MEDIO	44	73	MEDIO
	17	3	2	3	2	3	3	2	2	20	83	ALTO	2	2	2	2	8	67	MEDIO	3	3	3	2	2	3	2	2	20	83	ALTO	48	80	ALTO
	18	2	3	2	3	2	2	2	3	19	79	MEDIO	3	3	2	3	11	92	ALTO	3	3	2	3	3	2	3	3	22	92	ALTO	52	87	ALTO
	19	3	3	3	2	2	2	2	3	20	83	ALTO	2	2	2	3	9	75	MEDIO	2	3	2	2	3	2	3	2	19	79	MEDIO	48	80	ALTO
	20	3	2	3	2	2	2	2	3	19	79	MEDIO	2	2	2	2	8	67	MEDIO	2	3	2	3	2	3	3	2	20	83	ALTO	47	78	MEDIO
	21	2	2	3	3	3	3	2	2	20	83	ALTO	2	2	3	2	9	75	MEDIO	2	2	3	2	3	2	3	3	20	83	ALTO	49	82	ALTO
	22	3	3	3	3	2	3	3	3	23	96	ALTO	3	2	2	3	10	83	ALTO	3	3	3	3	2	3	3	3	23	96	ALTO	56	93	ALTO
	23	3	3	3	3	3	3	3	3	24	100	ALTO	3	3	2	3	11	92	ALTO	3	3	2	3	2	3	2	3	21	88	ALTO	56	93	ALTO

Anexo 7. Tablas de pruebas de hipótesis por Test y Grupos

Tablas de pruebas de hipótesis de VD Cultura ambiental

Prueba T						
Estadísticas de grupo						
Test			N	Media	Desviación estándar	Media de error estándar
Pretest	VD Cultura Ambiental	Grupo Control	21	35,67	5,416	1,182
		Grupo Experimental	23	30,17	3,157	0,658
Posttest	VD Cultura Ambiental	Grupo Control	21	31,81	3,710	0,810
		Grupo Experimental	23	49,17	4,469	0,932

Prueba de muestras independientes											
VD			Prueba de Levene de calidad de varianzas		prueba t para la igualdad de medias						
			F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
										Inferior	Superior
Pretest	VD Cultura Ambiental	Se asumen varianzas iguales	8,463	0,006	4,154	42,000	0,001	5,493	1,322	2,825	8,161
		No se asumen varianzas iguales			4,06	31,573	0,000	5,493	1,353	2,736	8,250
Posttest	VD Cultura Ambiental	Se asumen varianzas iguales	0,258	0,614	-13,948	42,000	0,000	-17,364	1,245	-19,877	-14,852
		No se asumen varianzas iguales			-14,068	41,646	0,000	-17,364	1,234	-19,856	-14,873

Tablas de pruebas de hipótesis de D1 Conocimientos ambientales

Rangos					
Test			N	Rango promedio	Suma de rangos
Pretest	D1 Conocimientos Ambientales	Control	21	27,21	571,50
		Experimental	23	18,20	418,50
		Total	44		
Postest	D1 Conocimientos Ambientales	Control	21	11,05	232,00
		Experimental	20	32,96	758,00
		Total	41		

Estadísticos de prueba ^a		
Test		D1 Conocimientos Ambientales
Pretest	U de Mann-Whitney	142,500
	W de Wilcoxon	418,500
	Z	-2,371
	Sig. asintótica (bilateral)	,180
Postest	U de Mann-Whitney	1,000
	W de Wilcoxon	232,000
	Z	-5,680
	Sig. asintótica (bilateral)	,000

a. Variable de agrupación: Grupo

Prueba T						
Estadísticas de grupo						
Test			N	Media	Desviación estándar	Media de error estándar
Pretest	VD Cultura Ambiental	Grupo Control	21	14,950	3,398	0,742
		Grupo Experimental	23	12,520	1,377	0,287
Postest	VD Cultura Ambiental	Grupo Control	21	12,810	1,806	0,394
		Grupo Experimental	23	19,910	1,952	0,407

Prueba de muestras independientes												
VD			Prueba de Levene de calidad de varianzas		prueba t para la igualdad de medias							
			F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia		
										Inferior	Superior	
Pretest	VD Cultura Ambiental	Se asumen varianzas iguales	13,033	0,001	3,161	42,000	0,001	2,431	1,322	0,879	3,983	
		No se asumen varianzas iguales			3,057	25,92	0,003	2,431	1,353	0,796	4,065	
Postest	VD Cultura Ambiental	Se asumen varianzas iguales	0,009	0,923	-12,493	42,000	0,000	-7,104	1,245	-8251	-5,956	
		No se asumen varianzas iguales			-12,538	41,99	0,000	-7,104	1,234	-8,247	-5,960	

Tablas de pruebas de hipótesis de D2 Emociones ambientales

Rangos					
Test		N	Rango promedio	Suma de rangos	
Pretest	D2 Emociones Ambientales	Control	21	30,57	642,00
		Experimental	23	15,13	348,00
		Total	44		
Postest	D2 Emociones Ambientales	Control	21	11,98	251,00
		Experimental	20	32,11	738,50
		Total	41		

Estadísticos de prueba ^a		
Test		D2 Emociones Ambientales
Pretest	U de Mann-Whitney	72,000
	W de Wilcoxon	348,000
	Z	-4,127
	Sig. asintótica (bilateral)	,000
Postest	U de Mann-Whitney	20,500
	W de Wilcoxon	251,500
	Z	-5,266
	Sig. asintótica (bilateral)	,000

a. Variable de agrupación: Grupo

Tablas de pruebas de hipótesis de D3 Conducta ambiental

Prueba T						
Estadísticas de grupo						
Test			N	Media	Desviación estándar	Media de error estándar
Pretest	VD Cultura Ambiental	Grupo Control	21	13,38	2,598	0,567
		Grupo Experimental	23	12,52	2,233	0,466
Postest	VD Cultura Ambiental	Grupo Control	21	12,86	1,852	0,404
		Grupo Experimental	23	19,91	1,832	0,382

Prueba de muestras independientes											
VD			Prueba de Levene de calidad de varianzas		prueba t para la igualdad de medias						
			F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
										Inferior	Superior
Pretest	VD Cultura Ambiental	Se asumen varianzas iguales	0,935	0,339	1,179	42,000	0,245	0,859	0,729	-0,611	2,329
		No se asumen varianzas iguales			1,171	39,677	0,249	0,859	0,734	-6,24	2,342
Postest	VD Cultura Ambiental	Se asumen varianzas iguales	0,272	0,605	-12,696	42,000	0,000	-7,056	0,556	-8,177	-5,934
		No se asumen varianzas iguales			-12,690	41,551	0,000	-7,056	0,556	-8,178	-5,933

Anexo 8. Matriz de consistencia

<p>Autora: Sosa Bueno, Graciela Celedonia Título de la investigación: Programa ecológico para desarrollar cultura ambiental en los estudiantes de Offset y Acabados del Instituto Superior Tecnológico Guayaquil, Ecuador, 2021</p>			
PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	JUSTIFICACIÓN
<p>Problema General: ¿ En qué medida el programa ecológico desarrolla la cultura ambiental en los estudiantes de Offset y Acabados del Instituto Superior Tecnológico Guayaquil-Ecuador, 2021?</p>	<p>Objetivo General: En qué medida el programa ecológico desarrolla la cultura ambiental en los estudiantes de Offset y Acabados del Instituto Superior Tecnológico Guayaquil-Ecuador, 2021</p>	<p>Hipótesis General: Hi: La aplicación del programa ecológico desarrolla significativamente la cultura ambiental en los estudiantes de Offset y Acabados del Instituto Superior Tecnológico Guayaquil-Ecuador, 2021 Ho: La aplicación del programa ecológico no desarrolla significativamente la cultura ambiental en los estudiantes de Offset y Acabados del Instituto Superior Tecnológico Guayaquil-Ecuador, 2021.</p>	<p>Teórica: La investigación se justifica teóricamente en: la teoría del constructivismo, la teoría por competencia, la teoría de la gestión de residuos y la teoría de la conservación del medio ambiente interactiva. Práctica: Porque contribuye a solucionar un problema relacionado con el bajo nivel de cultura ambiental en los docentes y estudiantes de la ciudad Guayaquil.</p>
<p>Problemas Específicos: PE1: ¿ En qué medida el programa ecológico desarrolla los conocimientos ambientales en los estudiantes de Offset y Acabados del Instituto Superior Tecnológico Guayaquil, Ecuador, 2021? PE2: ¿ En qué medida el programa ecológico desarrolla las emociones ambientales en los estudiantes de Offset y Acabados del Instituto Superior Tecnológico Guayaquil, Ecuador, 2021? PE3: ¿ En qué medida el programa ecológico desarrolla la conducta ambiental en los estudiantes de Offset y Acabados del Instituto Superior Tecnológico Guayaquil, Ecuador, 2021?</p>	<p>Objetivos Específicos: OE1: Establecer en qué medida el programa ecológico desarrolla los conocimientos ambientales en los estudiantes de Offset y Acabados del Instituto Superior Tecnológico Guayaquil-Ecuador, 2021. OE2: Establecer en qué medida el programa ecológico desarrolla las emociones ambientales en los estudiantes de Offset y Acabados del Instituto Superior Tecnológico Guayaquil-Ecuador, 2021. OE3: Establecer en qué medida el programa ecológico desarrolla la conducta ambiental en los estudiantes de Offset y Acabados del Instituto Superior Tecnológico Guayaquil-Ecuador, 2021.</p>	<p>Hipótesis Específicas: HE1: La aplicación del programa ecológico desarrolla significativamente los conocimientos ambientales en los estudiantes de Offset y Acabados del Instituto Superior Tecnológico Guayaquil-Ecuador, 2021. HE2: La aplicación del programa ecológico desarrolla significativamente las emociones ambientales en los estudiantes de Offset y Acabados del Instituto Superior Tecnológico Guayaquil-Ecuador, 2021. HE3: La aplicación del programa ecológico desarrolla significativamente la conducta ambiental en los estudiantes de Offset y Acabados del Instituto Superior Tecnológico Guayaquil-Ecuador, 2021.</p>	<p>Metodológica: Porque aporta un nuevo programa de intervención educativa para el desarrollo de cultura ambiental en profesores y alumnos. Social: Porque beneficia a la comunidad educativa de la institución estudiada Tecnológico Superior Guayaquil y a la comunidad científica.</p>

Anexo 9. Fotos Presentación del Programa Ecológico

The screenshot shows a Zoom meeting interface. The main window displays a presentation slide from Universidad César Vallejo. The slide title is "CONOCIMIENTOS DE TEMAS AMBIENTALES:" and the main text reads "LA ECOLOGÍA ES EL ESTUDIO DE LA RELACIÓN ENTRE LOS SERES VIVOS Y EL MEDIO AMBIENTE". The slide features a background image of a natural landscape with a stream and trees. The Zoom interface includes a toolbar at the top with various icons for navigation and communication, and a grid of participant avatars on the right side. The avatars are labeled with names such as KENNY ISRAEL QUIROGA, CESAR ADONIS PEREZ, THOMAS BRYAN MENDOZA, NARCISA MALLELY QUISPE, MARIA FERNANDA ZUÑIGA, LUIS ENRIQUE ZAMORA, EDWIN JOEL UVIDIA, and JOSELINE DELIA CRUZ.

Sesión 2:

The screenshot shows a Google Jamboard titled "SESION 2 PRINCIPAL CAUSAS DE CONTAMINACION MEDIO AMBIENTAL". The board contains several sticky notes with text describing environmental causes and their impacts. The notes are organized into a central cluster with some notes branching out to the sides. The text on the sticky notes includes:

- Deforestación de árboles** (Yellow note)
- Quilonez** (Orange note)
- Tala excesiva de árboles** (Orange note)
- La contaminación ambiental está originada principalmente por causas derivadas de la actividad humana. Podemos ayudar aplicando las 3R: Reducir, Reutilizar y Reciclar** (Blue note)
- La contaminación ambiental es un riesgo para la salud de los seres vivos que habitan los ecosistemas** (Pink note)
- El daño al medio ambiente se da a través de los seres humanos.** (Green note)
- La minería, el proceso de extracción de minerales produce residuos químicos que dañan el medio ambiente.** (Green note)
- Humo de los carros las fundas plásticas MUÑOZ** (Yellow note)
- La liberación de plásticos y objetos no biodegradables en espacios naturales.** (Pink note)
- El daño al medio ambiente se da por las industrias que contaminan** (Orange note)
- podemos ayudar usando energía renovable y reciclando** (Blue note)
- Extracción, procesamiento de combustibles (petróleo, carbón y gas natural).** (Yellow note)
- El contaminante son los químicos o energía** (Orange note)
- Tala excesiva de árboles** (Blue note)
- Actividad Humana** (Yellow note)
- Emissiones de humo de las fabricas** (Green note)
- Hatti** (Orange note)
- Zamora** (Yellow note)
- Napa** (Orange note)
- Iturralde** (Yellow note)
- Mendoza Granzo** (Yellow note)
- Uvidia** (Green note)
- Pin** (Blue note)
- Basura** (Green note)
- Adonis** (Blue note)
- Quimis** (Blue note)
- Cruz** (Yellow note)
- Avila** (Green note)
- Burgos** (Yellow note)

Sesión 3:

Captura de pantalla 2021-10-13 a la(s) 21:10:36

Visualización

Zoom Compartir Resaltado Girar Marcado Buscar

(105) reconocimie... X Tecnológico Guay... X Programa ecológi... X My First Presenta... X Sesión 4. INTERE... X POINT MOSTRAR... X El cuidado del medi... X PROCESOS DE AC... X Tecnológico Guay... X Meet - PROGRAM... X

Comenzar a usar Fir... X Sitios sugeridos X Galería de Web Slice X Paso a paso Revisi... X Apple X Disney X El País X Yahoo! X Apple X ESPN X Yahoo! X Manhattan, NY Wea... X Apple X iCloud X Yahoo! X Bing X Wikipedia X Otros marcadores

GRABANDO Estás presentando para todos Estás compartiendo otra ventana de aplicación. Dejar de compartir Dejar de presentar

SESION 3-4 PROGRAMA ECOLOGICO 13-10-2021

Inicio Insertar Dibujar Diseño Transiciones Animaciones Presentación con diapositivas Revisar Vista ¿Qué desea?

1 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO ESCUELA DE POSGRADO PROGRAMA ACADÉMICO DE DOCTORADO EN EDUCACIÓN

Sesiones del Programa: Programa ecológico para desarrollar cultura ambiental en estudiantes de Offset y Acabados del Instituto Superior Tecnológico Guayaquil, Ecuador, 2021

Sesión 3. RECONOCIMIENTO DE LAS CAUSAS DE CONTAMINACIÓN.

Docente Responsable : Mg. Graciela Celedonia Sosa Bueno.

Dirigido a : Estudiantes de la carrera Offset y Acabados de Instituto Superior Tecnológico Guayaquil, Ecuador.

Fecha : Miércoles, 13 de Octubre del 2021 (De 20:50 pm - 21:40 pm).

2 Sesión 3. RECONOCIMIENTO DE LAS CAUSAS DE CONTAMINACIÓN

3 #TeamCarreon

4

PROGRAMA ECOLOGICO PARA DESARROLLAR CU...

LUIS ENRIQUE Z... MARIA JOSE H... CESAR ADONIS... RONALD ALEXA... LAURA MARIA PI... KENNY ISRAEL Q... HECTOR ISMAEL... NARCISA MALLE... KAREN MADELEI... JOSELINE DELIA... MELANY TAHIRY... THOMAS BRYAN... JUSTIN JOSUE L... MARCOS DAVID...

Sesión 4:

Captura de pantalla 2021-10-13 a la(s) 22:15:31

Visualización

PowerPoint Archivo Edición Ver Insertar Formato Organizar Herramientas Presentación con diapositivas Ventana Ayuda

(105) reconocimie... X Tecnológico Guay... X Programa ecológi... X My First Presenta... X Sesión 4. INTI... X POINT MOST... X El cuidado del... X PROCESOS DE... X Tecnológico Gu... X Meet - PRO... X Tecnológico Gu... X Meet - PRO... X SESION3 - Mi... X

Comenzar a usar Fir... X Sitios sugeridos X Galería de Web Slice X Paso a paso Revisi... X Apple X Disney X El País X Yahoo! X Apple X Disney X ESPN X Yahoo! X Manhattan, NY Wea... X Apple X iCloud X Yahoo! X Bing X Wikipedia X Otros marcadores

Estás presentando para todos Estás compartiendo otra ventana de aplicación. Dejar de compartir Dejar de presentar

SESION 3-4 PROGRAMA ECOLOGICO 13-10-2021

1. Se realizan preguntas orientadoras mediante lluvia de ideas: ¿Que son los intereses ambientales?, ¿Los intereses comprometidos en el daño ambiental?, ¿Cuidar el medio ambiente también es una prioridad?, ¿Cómo muestras continuo interés por el medioambientales?

MARIA JOSE HA... THOMAS BRYA... KAREN MADELEI... JOSELINE DELIA... LAURA MARIA PI... MARIA SILVANA... CESAR ADONIS... MELANY TAHIRY... MARCOS DAVID... GEANCARLOS R... NARCISA MALLE... JUSTIN JOSUE L... LUIS ENRIQUE Z... RONALD ALEXA...

Sesión 5:

Captura de pantalla 2021-10-14 a la(s) 21:40:42

PROGRAMA ECOLOGICO PARA DESARROLLAR CU

SESION 5: CONSERVACION DEL MEDIO AMBIENTE

En dos palabras, ¿Cómo puedes ayudar a la conservación del ambiente?

Mendoza **Cranszo** **Pin** **Adonis**

Reciclar y limpiar **Reutilizable** **Químicos** **Quilones** **Burgos** **Cruz**

Ahorro de Energía **Zamora** **Avila** **Hatti** **Napa**

No a la quema de basura **Conservar la Biodiversidad** **Reutilizar las botellas de plástico y las de vidrio**

Utilizar papel ecológico y desechar los contaminantes en los lugares correspondientes en el medio ambiente

Utilizar energías renovables que no contaminen el medio ambiente

Reducir el uso de productos que tenga CFC (Clorofluorocarbono) si ya que estos contaminan que se encuentran mayormente en los refrigeradores domésticos y afectan a la capa de Ozono

Impartir las charlas y utilizar herramientas recicladas

mantener separado tanto la pintura, solventes y barniz.

No verter los aceites en las alcantarillas.

Bajo consumo, Cadena alimenticia, Caca de ozono, Equilibrio

Quitarlos

Combinar con el factor conciencia, derechos y no deseches. Aprende a reciclar los recursos. Reduce el uso del papel. Transmite el mensaje.

ensuciar menos, depositar la basura en su respectivo lugar

Está presentando para todos **Está compartiendo Firefox** **Dejar de compartir** **Dejar de presentar**

KAREN MADELEINE AVILA... MARIA JOSE HATTI LUCAS... MELANY TAHIRY DE LOS ANGELES... LUIS ENRIQUE ZAMORA SOTOMAYOR... JUSTIN JOSUE ITURRALDE BONILLA... MARIA SILVANA NAPA NAPA... JOSELINE DELIA CRUZ FUENTES... MARBYN OSCAR PINEDA... 10 más

Sesión 6:

Captura de pantalla 2021-10-14 a la(s) 22:40:43

PROGRAMA ECOLOGICO PARA DESARROLLAR CU

PERSONAS

Todos silenciados Añadir personas Controles del organizador

JOSELINE DELIA CRUZ FUENTES

JUSTIN JOSUE ITURRALDE BONILLA

KAREN MADELEINE AVILA MORA

MELANY TAHIRY DE LOS ANGELES PA...

GEANCARLOS RENATO SIMANCAS S...

MARCOS DAVID BRIONES MEDINA

MARIA SILVANA NAPA NAPA

MARIA FERNANDA ZUÑIGA GARCIA

JOSELINE DELIA CRUZ FUENTES

CESAR ADONIS PEREZ PINCE

EDWIN JOEL UVIDIA MARTINEZ

MARIA JOSE HATTI LUCAS

NARCISA MALLELY QUIMIS PITA

LUIS ENRIQUE ZAMORA SOTOMAYOR

JOSELINE DELIA CRUZ FUENTES

ANÁ NICOLE SANTOS LEON

KENNY ISRAEL QUIÑONEZ GUTIERREZ

KAREN MADELEINE AVILA MORA

MELANY TAHIRY DE LOS ANGELES PA...

GEANCARLOS RENATO SIMANCAS S...

MARCOS DAVID BRIONES MEDINA

MARIA SILVANA NAPA NAPA

JOEL ANDRES MENDEZ LOPEZ

LAURA MARIA PIN CEVALLOS

22:40 | PROGR...

Sesión 7:

This screenshot shows a Google Meet interface during a session titled 'Sesión 7'. The browser address bar indicates the meeting URL: <https://meet.google.com/pju-bphg-bgg7/authuser=0>. The interface features a grid of 20 video thumbnails for participants, including Maria Silvana Napa Napa, Edwin Joel Uvidia Martinez, Marbyn Oscar Pineda Garrido, Maria Fernanda Zuñiga Garcia, Maria Jose Hatti Lucas, Josefine Delia Cruz Fuentes, Ana Nicole Santos Leon, Ronald Alexander Burgos Vera, Thomas Bryan Mendoza Grajales, Joel Andres Mendez Lopez, Luis Enrique Zamora Sotomayor, Karen Mallely Avila, Hector Ismael Bohorquez Cast., Justin Josue Iturralde Bonilla, Laura Maria Pin Cevallos, Cesar Adonis Perez Ponce, Narcisca Mallely Quimis Pita, Geancarlos Renato Simancas Se..., and Melany Tahiry de Los Angeles Pa... The right-hand side displays a 'Personas' list with search and control options. The bottom status bar shows the time as 19:17 and the meeting title 'Invitación clase sincrónica No. 16 del segundo Parc...'.

Sesión 8:

This screenshot shows a Google Meet interface during a session titled 'Sesión 8'. The browser address bar indicates the meeting URL: <https://meet.google.com/kcb-zdtk-sdd7/authuser=0>. The interface features a grid of video thumbnails for participants, including Maria Jose Hatti L., Cesar Adonis Pe..., Kenny Israel Qui..., Geancarlos Rena..., Narcisca Mallely..., Luis Enrique Zam..., Marcos David Bri..., Marbyn Oscar Pin..., Thomas Bryan M..., and Laura Maria Pin C... The main area displays a shared slide titled 'PROGRAMA ECOLOGICO SESION 7-8' with the subtitle 'SESION 8: VALORACION AMBIENTAL COMO VALORAS EL MEDIO AMBIENTE?'. The slide content includes a central question and several colored sticky notes with text, such as 'Adonis: ¿Un ambiente sano es el medio ambiente?', 'Cruz: ¿Utilizando el uso sostenible de los recursos de la tierra y los recursos naturales?', 'Quimis: ¿Entender mejor las acciones ambientales?', 'Hatti: ¿Desarrollar las expectativas de algunos de los objetivos ambientales?', 'Pin: ¿La educación ambiental es una herramienta para el desarrollo del medio ambiente?', 'Napa: ¿No tener acciones que afecten al medio ambiente y que puedan producir cambios?', 'Zamora: ¿El medio ambiente es un recurso que se puede agotar?', and 'Mallely: ¿El medio ambiente es un recurso que se puede agotar?'. The bottom status bar shows the time as 20:39:58 and the meeting title 'PROGRAMA ECOLOGICO PARA DESARROLLAR C...'.

Sesión 9:

Captura de pantalla 2021-10-18 a la(s) 20:47:07

Firefox Archivo Editar Ver Historial Marcadores Herramientas Ventana Ayuda

https://meet.google.com/mxi-jcaw-mbp?authuser=0

GRABANDO Estás presentando para todos

Dejar de presentar

Personas

Buscar a gente

En la llamada

- Graciela Sosa (Tú) Anfitrión de la reunión
- Graciela Sosa Tu presentación
- GEANCARLOS RENATO SI...
- HECTOR ISMAEL BOHORQ...
- JOEL ANDRES MENDEZ LO...
- JOSELINE DELIA CRUZ FUE...
- JUSTIN JOSUE ITURRALDE...
- KENNY ISRAEL QUIJONEZ...
- KERLLY NICOLE MUÑOZ L...

PROGRAMA ECOLOGICO PAARA DESARROLLAR C...

Sesión 10:

Captura de pantalla 2021-10-19 a la(s) 21:57:31

Firefox Archivo Editar Ver Historial Marcadores Herramientas Ventana Ayuda

https://meet.google.com/szs-nscn-ska?authuser=0

GRABANDO

LUIS ENRIQUE ZAMORA SOTOM... MARIA JOSE HATTI LUCAS KERLLY NICOLE MUÑOZ LEON MARIA SILVANA NAPA NAPA LAURA MARIA PIN CEVALLOS THOMAS BRYAN MENDOZA GRA...

IREN MADELINE AVILA MORA LAURA MARIA PIN CEVALLOS HECTOR ISMAEL BOHORQUEZ C... NARCISA MALLELY QUIMIS PITA MARCOS DAVID BRIONES MEDINA RONALD ALEXANDER BURGOS...

MARBYN OSCAR PINEDA GARRIDO ha abandonado la reunión

ISELINE DELIA CRUZ FUENTES GEANCARLOS RENATO SIMANCAS SERRANO

Tú GEANCARLOS RENATO SIMANCAS SERRANO CHAO MISS

PROGRAMA ECOLOGICO PARA DESARROLLAR CU...

Sesión 11:

The screenshot shows a Google Meet interface with a presentation slide. The slide content is as follows:

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Sesión 11. COMPORTAMIENTO MEDIO AMBIENTAL.

APRENDIZAJE ESPERADO:

1. Reflejar acciones de comportamiento medio ambiental positivos en los estudiantes de Offset y Acabados del Instituto Superior Tecnológico Guayaquil.

ACTITUDES:

Participación activa durante la sesión.
Responsabilidad Social hacia el medio ambiente.
Respeto, empatía, actitud positiva.

The Meet interface includes a 'GRABANDO' (Recording) indicator, a 'Estás presentando' (You are presenting) status, and a grid of participant video thumbnails. The bottom of the screen shows standard meeting controls like mute, video, chat, and end call.

Sesión 12:

The screenshot shows a Google Drive document titled 'PROGRAMA ECOLOGICO PARA REPRODUCIENDO'. The document content is as follows:

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSTGRADO

PROGRAMA ACADÉMICO DE DOCTORADO EN EDUCACIÓN

Sesiones del Programa: Programa ecológico para desarrollar cultura ambiental en estudiantes de Offset y Acabados del Instituto Superior Tecnológico Guayaquil, Ecuador, 2021

Sesión 12. HÁBITOS DE RECICLAJE.

Docente Responsable : Mg. Graciela Caledonia Bosa Bueno.

Dirigido a : Estudiantes de la carrera Offset y Acabados de Instituto Superior Tecnológico Guayaquil, Ecuador.

Fecha : Viernes, 15 de Octubre del 2021 (De 21:40 pm - 22:30 pm).

The document is displayed in a browser window with a URL starting with 'https://drive.google.com/file/d/1pLcqZ3Qid130sDDuKsd3m4T-PDRiJxmi/view'. A small video thumbnail of a participant is visible in the bottom right corner of the document viewer.