

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JULIACA
FACULTAD DE CIENCIAS DE INGENIERÍAS
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA EN
ENERGÍAS RENOVABLES



Informe final de

**Charlas informativas sobre el uso de las
tecnologías en energías renovables en la I.E.S. G.U.E. San Juan
Bosco del C.P. Salcedo**

Estudiantes

Ruth Delia Pari Curo

Nelson Oliver Turpo Pinto

Abel Yanapa Cahuapaza

Bruno Jesus Pacori Roque

Kevin Jim Beltran Mendoza

Lidia Margoth Monroy Mamani

Beltran Liberato Jimenez Sullo

Neftali Condori Quispe

Asesores

M.Sc. Jhon Eduardo Abarca Suca

Dr. Washington Miguel Soncco Vilcapaza

Juliaca - Perú, 2023



Universidad Nacional de Juliaca

Facultad de Ciencias de Ingenierías

Escuela Profesional de Ingeniería en Energías
Renovables

PROYECTO:

**Informe final sobre “Charlas informativas sobre el uso de las
tecnologías en energías renovables”**

Institución: I.E.S. G.U.E. San Juan Bosco del C.P. Salcedo”

Modalidad : Monovalente

Nombre del equipo : “Innovación Renovable”.

N°	Integrantes	Código	semestre	Escuela profesional
01.	Beltran Mendoza Kevin Jim	9170198299	VII	EPIER
02.	Condori Quispe Neftali	9273001788	VI	EPIER
03.	Jimenez Sullo Beltran Liberato	2020203014	VI	EPIER
04.	Monroy Mamani Lidia Margoth	2020203028	VI	EPIER
05.	Pacori Roque Bruno Jesus	2020203025	VI	EPIER
06.	Pari Curo Ruth Delia	2020203029	VI	EPIER
07.	Turpo Pinto Nelson Oliver	2020203004	VI	EPIER
08.	Yanapa Cahuapaza Abel	2020203013	VI	EPIER

Asesores:

M.Sc. Jhon Eduardo Abarca Suca

Dr. Washington Miguel Soncco Vilcapaza

Fecha de inicio :18/agosto/2023

Fecha de finalización :01/diciembre/2023

DEDICATORIA

Al ingeniero Jhon Abarca Suca, que nos ha orientado en este proceso y brindo sus conocimientos, siempre dando apoyo moral a cada uno de los integrantes del grupo dándonos a conocer la importancia de este proyecto social y extensión cultural.

A nuestros queridos padres que son fuente inagotable de inspiración y apoyo incondicional que son un faro que nos ha guiado a lo largo de este proyecto.

A nuestra compañera e integrante del grupo Ruth Delia Pari Curo, que fue la principal persona que nos orientó y coordino las diferentes actividades, para lograr que el proyecto sea exitoso.

AGRADECIMIENTO

Expresamos nuestro más sincero agradecimiento a los ingenieros. Jhon Eduardo Abarca Suca y Washington Miguel Soncco Vilcapaza nuestros tutores, cuya paciencia, dedicación y apoyo constante fueron esenciales para el éxito de este proyecto. En momentos de desafíos, sus consejos oportunos y sabias palabras fueron la guía que necesitábamos. Su compromiso con nuestra formación y su contribución a nuestro aprendizaje han dejado una marca perdurable.

A todos los docentes de la carrera de Ingeniería en Energías Renovables de la escuela profesional. Su dedicación y guía a lo largo de este viaje académico han sido fundamentales para nuestro crecimiento y éxito en este proyecto. Cada uno de ustedes ha compartido valiosos conocimientos, brindando orientación experta y motivándonos a alcanzar nuestras metas.

A nuestros padres “Ustedes han sido siempre el motor que impulsan nuestros sueños y esperanzas, quienes estuvieron siempre a mi lado en los días y noches más difíciles durante nuestras horas de estudio y siempre han sido mis mejores guías de vida.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA.....	3
AGRADECIMIENTO.....	4
RESUMEN	9
INTRODUCCIÓN	10
CAPÍTULO I	11
ANTECEDENTES	11
1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES	11
1.2. ANTECEDENTES NACIONALES	14
CAPÍTULO II	20
MARCO TEÓRICO.....	20
2.1. COOPERACIÓN POPULAR UNIVERSITARIA	20
2.2. LOS ACTORES EXTERNOS	20
2.3. LOS IMPACTOS SOCIALES	20
2.4. LA SOSTENIBILIDAD	20
2.5. EL PAPEL DE LA ADMINISTRACIÓN UNIVERSITARIA	21
2.6. ESTRATEGIA DE FORMACIÓN ÉTICA	21
2.7. IMPACTOS DE FUNCIONAMIENTO ORGANIZACIONAL	21
2.8. IMPACTOS EDUCATIVOS	21
2.9. IMPACTOS COGNITIVOS Y EPISTEMOLÓGICOS	22
2.10. IMPACTOS SOCIALES	22
CAPÍTULO III	23
OBJETIVOS LOGRADOS	23
3.1. LÍNEAS DE INTERVENCIÓN DE EXTENSIÓN CULTURAL	23
3.1.1. DE ACUERDO AL OBJETIVO GENERAL	23
3.1.2. DE ACUERDO A LOS OBJETIVOS ESPECÍFICOS	23
3.2. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES CRONOLÓGICAMENTE	25
3.2.1. ACTIVIDAD 1	27
3.2.2. ACTIVIDAD 2	28
3.2.3. ACTIVIDAD 3	29
3.2.4. ACTIVIDAD 4	30
3.2.5. ACTIVIDAD 5	31
3.2.6. ACTIVIDAD 6	32
3.2.7. ACTIVIDAD 7	33
3.2.8. ACTIVIDAD 8	34

3.3. DIAGNÓSTICO DE IMPACTO DE LAS ACTIVIDADES	35
3.4. NÚMERO DE BENEFICIARIOS	35
3.5. RESULTADO DE ENCUESTA DE SATISFACCIÓN	35
CAPÍTULO IV	39
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES Y COSTOS.....	39
4.1. CRONOGRAMA	39
4.2. INFORME ECONÓMICO	40
CONCLUSIONES.....	42
RECOMENDACIONES	43
BIBLIOGRAFÍA	44
ANEXO 1.....	46
ANEXO 2.....	48
ANEXO 3.....	49
ANEXO 4.....	59
ANEXO 5.....	60

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Descripción de las actividades cronológicamente.....	22
Tabla 2 Comparación de frecuencias absolutas y relativas.....	33
Tabla 4 Cronograma de actividades.....	37

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Las iniciativas alcanzar responsabilidad social.....	22
Figura 2 Gráfica de porcentajes de acuerdo a la encuesta de 5to grado.....	36
Figura 2 Gráfica de porcentajes de acuerdo a la encuesta de 4to grado.....	37

RESUMEN

La Universidad Nacional de Juliaca promueve acciones de Proyección Social y Extensión cultural Universitaria como una actividad orientada a la comunidad universitaria, en la cual se desarrollaron actividades en favor de la población y medio ambiente. El desarrollo de esta actividad es básicamente para concientizar a la población y promover el uso de las energías renovables como una alternativa para el cuidado del medio ambiente puesto que el uso de las energías convencionales liberan en gran magnitud los gases de efecto invernadero ocasionando el calentamiento global como también las energías renovables, como la solar, eólica, hidroeléctrica y geotérmica, son fuentes sostenibles por que se obtienen de recursos naturales que son inagotables o se renuevan rápidamente y ofrecen una serie de beneficios tanto a nivel ambiental como económico, es por eso que nace la necesidad de promover el conocimiento acerca del aprovechamiento y la importancia de las energías renovables. Este informe expone las actividades que se realizaron en la I.E.S. G.U.E. San Juan Bosco del C.P. Salcedo, los cuales constaron de ponencias y actividades prácticas respecto a las charlas informativas sobre el uso de las tecnologías en energías renovables de esta manera esta población pueda conocer y ser capacitada para poder orientar acerca del uso de las energías renovables.

INTRODUCCIÓN

En consonancia con las disposiciones de la Ley Universitaria 30220, que fomenta la Proyección Social y Extensión Cultural Universitaria como una iniciativa dirigida a la comunidad académica, los estudiantes de la Universidad Nacional de Juliaca participan activamente en actividades orientadas hacia la población objetivo y el ámbito universitario. En este contexto, surge la necesidad de abordar los desafíos asociados al desarrollo de las energías renovables en la región de Puno, donde se identifican el desconocimiento y la falta de promoción de las fuentes limpias e inagotables de energía.

El enfoque de este proyecto se centra en la sensibilización y difusión del conocimiento sobre el aprovechamiento y la importancia de las energías renovables. La Universidad reconoce la importancia de impulsar la conciencia ambiental y contribuir al desarrollo sostenible de la región. En este contexto, se llevó a cabo una serie de sesiones en la Institución Educativa Secundaria Gran Unidad Escolar San Juan Bosco, ubicada en el centro poblado de Salcedo.

Estas sesiones comprendieron ocho actividades de proyección social, diseñadas para proporcionar información integral sobre las diversas formas de energías renovables. Desde la introducción a las energías renovables hasta aspectos específicos como la energía fotovoltaica, la energía eólica, la energía solar térmica, la energía de la biomasa, las instalaciones de paneles fotovoltaicos, y el potencial de energía renovable tanto en el Perú como en el contexto global.

El objetivo principal de estas actividades es fomentar la comprensión y el interés en las energías renovables entre los estudiantes y la comunidad en general. Al abordar las brechas de conocimiento y promover la conciencia sobre la importancia de estas fuentes de energía, se busca contribuir al desarrollo sostenible de la región y consolidar el compromiso de la Universidad con la responsabilidad social y ambiental. Este proyecto se erige como un testimonio del compromiso continuo de la Universidad Nacional de Juliaca con el bienestar de su entorno y la formación de ciudadanos conscientes de los retos ambientales.

CAPÍTULO I

ANTECEDENTES

Para el desarrollo del presente informe de Proyección Social y Extensión Cultural titulado “CHARLAS INFORMATIVAS SOBRE EL USO DE LAS TECNOLOGÍAS EN ENERGÍAS RENOVABLES EN LA I.E.S. G.U.E. SAN JUAN BOSCO DEL C.P. SALCEDO “, se revisó antecedentes de otras instituciones y universidades del país y del mundo. Las energías renovables es un ámbito muy importante para la sociedad y el mundo, es un área que en los últimos años ha cobrado mucha importancia, es posible encontrar tesis, informes, revistas y mucho material en el ámbito internacional, a nivel nacional, y a nivel de la Región Puno no existe ninguno con excepción de las capacitaciones que desarrolla nuestra Universidad Nacional de Juliaca (UNAJ), más específico la escuela de Ingeniería en Energías Renovables (EPIER).

1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES

Diversos estudios realizados indican que las proyecciones sociales de las Instituciones de Educación Superior son fundamentales cumpliendo un papel activo y crítico en la sociedad y su capacidad para mejorar las relaciones con la comunidad, estas se alinean con la misión y autonomía universitaria, adaptándose a las demandas sociales y promoviendo competencias ciudadanas en los estudiantes. Estas acciones equipan a los estudiantes de últimos semestres con actitudes apropiadas para abordar desafíos sociales y están vinculadas con la responsabilidad social ante contextos cambiantes y globales. Contribuyen al progreso social y forman ciudadanos integrales y críticos con habilidades para la vida. Se recomienda incluir el voluntariado estudiantil de colegios para fortalecer relaciones y contribuir significativamente a la sociedad (Baena, 2019).

Por su parte Chaile & Javi (2011), de la facultad de ciencias exactas – SIUNS de la Universidad de Argentina presentan una experiencia investigativa sobre la importancia de incorporar el tema de energías renovables en el currículo del nivel medio de enseñanza para la promoción y desarrollo del proceso reflexivo de los docentes que manejan estos contenidos, para ello se requiere que se desarrolle el proceso reflexivo docente al enseñar, asegurando un pensamiento elaborado,

buscado, meditado, en torno a las decisiones progresivas que implica el proceso de enseñar las Energías Renovables a jóvenes procedentes de barrios de alta vulnerabilidad social. Esta investigación aporta al presente proyecto conocimientos reflexivos de cómo el docente puede sintetizar y transmitir sus ideas a los estudiantes acerca de la educación en energías renovables, busca generar conciencia ambiental en los jóvenes a través del proceso de enseñar las Energías Renovables, también por el interés que se tiene por incorporar estas en los contenidos temáticos de la institución.

Cumbajín (2019), del Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas, 28040, Madrid, España, en su artículo investigativo sobre Integración de energías renovables en sistemas de energía eléctrica convencionales basados en confiabilidad computacional en la revista "Ibérica de Sistemas y Tecnologías de Información Iberian Journal of Information Systems and Technologies" RISTI, muestra como alternativa la integración de la energía de los recursos renovables, que es un tipo de energía limpia y también permite satisfacer la creciente demanda. El aumento en la penetración de fuentes renovables en el sistema de energía puede afectar diferentes aspectos como: la confiabilidad del sistema, la calidad de la energía y el funcionamiento de los sistemas de energía. Por lo tanto, se deben desarrollar nuevas técnicas con el objetivo de evaluar el impacto de estos sistemas basados en energías renovables. El objetivo de ese trabajo fue estudiar la confiabilidad de la generación de electricidad con energías renovables y la integración con las fuentes convencionales, aspectos de relevancia social e investigativa que sirven de base para el proyecto que se desarrolla en la institución educativa, pues se convierte en una alternativa para obtener energía a través de los recursos renovables, que es un tipo de energía limpia y permite satisfacer las necesidades de la población. Este artículo es importante porque se preocupa por el cuidado ambiental y las posibles consecuencias del uso de combustibles fósiles, y a la vez busca desarrollar nuevas alternativas para producir energías limpias que no afecten el medio ambiente.

Ramírez (2017), en su tesis titulada modelo estratégico para viabilizar proyectos de generación de electricidad utilizando energías renovables no convencionales en zonas rurales del Perú para promover su desarrollo sustentable, Para optar el Grado Académico de Doctor en Ingeniería Industrial de la universidad mayor

de San Marcos, tiene como objetivo, proponer un modelo estratégico para viabilizar el desarrollo de proyectos de generación de electricidad, con el aprovechamiento de las ERNC en zonas rurales con poblaciones en situación de pobreza, que permita potenciar su desarrollo de manera sostenible. El estudio utilizó una metodología que se basa en las técnicas de construcción de escenarios por impactos cruzados, donde se aplica la prospectiva estratégica, así también, el diseño no experimental, en las cuales no hay manipulación de variables. Esta tesis es importante y está acorde a los propósitos investigativos del presente estudio porque busca favorecer a la población para una mejor calidad de vida, e incorporarlos a que participen de manera productiva en la actividad económica del país; además es importante porque busca satisfacer necesidades en el sector de la educación, la salud y la sociedad.

Ballesteros y Gallego (2019), realizaron una investigación sobre el modelo de Educación en Energías Renovables desde el Compromiso Público y la Actitud Energética, en este artículo se destaca que el tema energético debe ser abarcado como tópico fundamental en la enseñanza de las ciencias y las ingenierías, y con mayor importancia en una sociedad como la nuestra en la que se cuenta con una gran variedad de fuentes de energía, pero que sin embargo no se ha generado una conciencia de desarrollo que privilegie lo sustentable, de aquí surge la importancia de desarrollar un modelo de Educación en Energías Renovables que permita a las nuevas generaciones y a los ciudadanos en general una formación energética con el propósito que sean ellos quienes entiendan la problemática, generen una postura al respecto y se apropien de acciones y valores que ayuden a contribuir con el cambio necesario en la forma como nuestra sociedad concibe el uso y transformación de la energía. Con este estudio se evidencia la necesidad de educar a la comunidad, mediante la implementación del modelo propuesto, donde se construya conocimiento con fundamento en sus intereses, necesidades y actitudes energéticas, que permitan que minimice el agotamiento de los recursos energéticos de origen fósil y la contaminación del medio ambiente.

González (2021), en su investigación sobre argumentación científica escolar, busca generar responsabilidades ambientales a través del desarrollo de procesos argumentativos en los estudiantes del municipio de Soacha – Cundinamarca, esto hace necesario plantearse 25 el desarrollo e

implementación de un modelo argumentativo de educación en ciencias que se base fundamentalmente en el conocimiento de las energías renovables y lo manifiesta en dos categorías: Argumentación científica escolar y educación en energías renovables; aunadas a la categoría de pensamiento crítico que se desarrollará de manera transversal. González, (2020), cita a Castro y Gallego (2015), en la importancia de fortalecer la creación de una cultura energética en el arraigo de una ética personal de consumir lo necesario, no contaminar el ambiente, participar en la creación de riquezas para la comunidad y, con su ejemplo, transmitir experiencias positivas, además de buscar alternativas tecnológicas que permitan resarcir los daños causados a los ecosistemas. Con esta investigación se busca una visión que favorezca a la naturaleza y desarrollar perspectivas críticas en los estudiantes que les permitan procesos de enseñanza-aprendizaje más acordes a las nuevas alternativas en educación ambiental. Se escogió este artículo investigativo porque está acorde al presente proyecto, ambos tienen el mismo diseño de investigación. Diseño mixto (cualitativo y cuantitativo). Describiendo de forma general los elementos teóricos que permitirán la construcción de la propuesta de modelo argumentativo que contribuya a la superación de la crisis climática global. Esto a través de acciones educativas que fortalezcan en los ciudadanos el desarrollo del pensamiento crítico para que, de una forma participativa, puedan contribuir en la mitigación de los problemas ambientales actuales

1.2. ANTECEDENTES NACIONALES

En la actualidad, la proyección social en las universidades del Perú enfrenta desafíos debido a la falta de políticas públicas específicas, confundiendo con la Responsabilidad Social Universitaria (RSU). Esta situación dificulta su entendimiento y rol como medio para relacionarse directamente con la sociedad y abordar sus problemáticas. La débil articulación con los procesos de formación e investigación también limita su efectividad, considerándola a veces como una tarea secundaria. Además, los modelos organizacionales obsoletos impiden la participación activa de los beneficiarios en las intervenciones sociales, afectando su sostenibilidad. Superar estos retos será esencial para que las universidades peruanas cumplan efectivamente su compromiso con el desarrollo social y cultural del país (Miranda et al., 2021); se desarrolló en este trabajo de

investigación un modelo de sistematización académica responsable para mejorar la proyección social en el contexto universitario peruano. El modelo integra dos dimensiones: la contextual de extensión social y la sistematizadora social integral. Esto sugiere que una mayor implementación y desarrollo de la proyección social en las universidades peruanas podría generar un significativo impacto positivo en la sociedad y contribuir al desarrollo y transformación del país (Risco de Bocanegra, 2021).

Estudios realizados también indican sobre la importancia de las energías renovables y como es que radica en su capacidad para abordar el calentamiento global y la creciente demanda energética de manera sostenible. Entre ellas, la energía solar destaca por su potencial en generar electricidad y calor sin emisiones contaminantes. Para lograr una transición hacia un modelo energético más limpio, es esencial difundir el conocimiento sobre estas fuentes y promover su adopción generalizada. Al hacerlo, se impulsa la investigación y el desarrollo de tecnologías más eficientes, favoreciendo un crecimiento económico sostenible y respetuoso con el medio ambiente. Adoptar plenamente las energías renovables es clave para asegurar un futuro más limpio y próspero para las generaciones venideras (Frías, 2012).

En los últimos años, ha crecido la demanda de energías renovables en el Perú debido a su bajo impacto ambiental y su disponibilidad ilimitada en contraste con las fuentes tradicionales. Aunque solo dos centros comerciales han adoptado estas energías, es esencial que la sociedad esté informada sobre sus beneficios para reducir la contaminación y depender menos de recursos no renovables altamente contaminantes. Implementar políticas fiscales y beneficios tributarios, así como impuestos a las emisiones de carbono, puede impulsar la inversión en proyectos de energía renovable. La actualización del Plan Energético Nacional y estrategias a largo plazo son responsabilidades cruciales del Estado para promover el desarrollo sostenible y una economía más ambientalmente responsable en el país (Barrón et al., 2021).

Herrera (2017) en el trabajo “Conciencia ambiental en los estudiantes del tercer grado de educación secundaria en la especialidad de ciencia tecnología y ambiente” plantea que trabajo con una población de 100 alumnos de tercero de secundaria del colegio nacional Politécnico del Callao, para medir los resultados

se usó el cuestionario, según los resultados sobre la conciencia ambiental el 60 % está en un nivel intermedio, el 34 % está en un nivel óptimo y el 6 % está en nivel bajo, a niveles generales el resultado es un nivel regular, en conclusión se tiene que buscar un fortalecimiento de la conciencia ambiental para buscar que el alumnado sea autónomo, responsable y crear en ellos un compromiso frente al cuidado del medio ambiente.

(Arevalo, 2021) en el estudio “Relación entre el nivel de ecoeficiencia y la conciencia ambiental en los estudiantes de cuarto grado nivel secundario en la Institución Educativa “Virgen Dolorosa” - Distrito La Banda de Shilcayo - San Martín 2018”. Aplica una muestra de 120 alumnos donde se les enseñó temas relacionadas a la conciencia ambiental y ecoeficiencia, como resultados nos da que el coeficiente de correlación Rho de Spearman = - 0,158 con un nivel de significancia de 5 % de Sig = 0,085, para aire y suelo de conciencia ambiental y ecoeficiencia dio 0,246, con Sig (bilateral)= 0,007 a una 9 significancia de 5 %. Como conclusión se llegó que no hay una correlación entre conciencia ambiental y ecoeficiencia en los estudiantes dado que el Sig = 0,085.

Guerrero (2020) en el estudio “Programa didáctico para fortalecer la cultura ecológica en estudiantes de la Institución Educativa N°10006 Chongoyape, 2019”. Menciona una población de 512 estudiantes y la muestra trabajada es de 219 estudiantes, se les realizó una encuesta, complementando con talleres, obteniendo los siguientes resultados de pre test con un 63,40 % y 66,40 % siendo estos resultados “Aceptables,” luego se realizó un post test dando como resultado el 80,90 % hasta 87,70 % siendo “Óptimos”, en conclusión, la investigación es factible

Alvarado (2019) en el estudio “Educación ambiental y conciencia ambiental en estudiantes de posgrado de la Universidad Nacional de Educación sede Abancay”, plantea una investigación con enfoque no experimental cuantitativo, tomando una muestra de 104 profesores y se desarrolló mediante cuestionario para medir la variable educación y conciencia ambiental, como resultados dio que el 58,7 % respondió que solo algunas veces existencia de una educación ambiental apropiada y el 63,5 % replicó que en ocasiones hay existencia de conciencia ambiental apropiada, como resultados se halló que hay una relación

directa y significativa entre la educación y conciencia ambiental ($p < 0,05$, Rho de Spearman = 0,714) siendo esta una correlación media positiva.

Laurente (2019) en la tesis titulada “Conciencia ambiental en estudiantes de la I.E. N° 36303 – José Carlos Mariátegui del distrito de Yauli, Huancavelica – 2019”. Trabaja con una muestra de 15 estudiantes de 6to grado, planteando realizar un cuestionario de 20 preguntas para medir el nivel de conciencia ambiental que poseen los alumnos, como resultados dieron que en cuanto al nivel afectivo se tuvo un porcentaje de 59,1 % esto está relacionado con la preocupación sobre el tema ambiental en los alumnos, sobre el nivel cognitivo dio un 52,3 % esto fue con respecto a la comprensión en temas del medio ambiente, en cuanto al nivel conativo se tuvo un 63,6 % y un 50 % en el nivel activa.

El grupo de interés desconoce la utilidad y beneficios de utilizar energías renovables en sus actividades diarias, ya que en esta zona las viviendas sufren de constantes cortes de fluido eléctrico. La proyección social no solo es una tarea de las universidades sino también se aplica para el mundo empresarial como un efecto modelador para determinar particularidades derivadas y asociativas con la población (Masa et al., 2016).

Por este motivo las personas que viven en esta zona podrán beneficiarse de una continuidad de energía eléctrica y mejorar su calidad de vida, además como estudiantes de la escuela profesional de Ingeniería en Energías renovables podremos poner en práctica los conocimientos adquiridos en las aulas y utilizarlos en beneficio de la población Puneña, de esta manera reivindicar su criterio de la vida universitaria con una labor comunitaria beneficiando a los estudiantes y a la población con un desarrollo de solidaridad (Mendoza 2004).

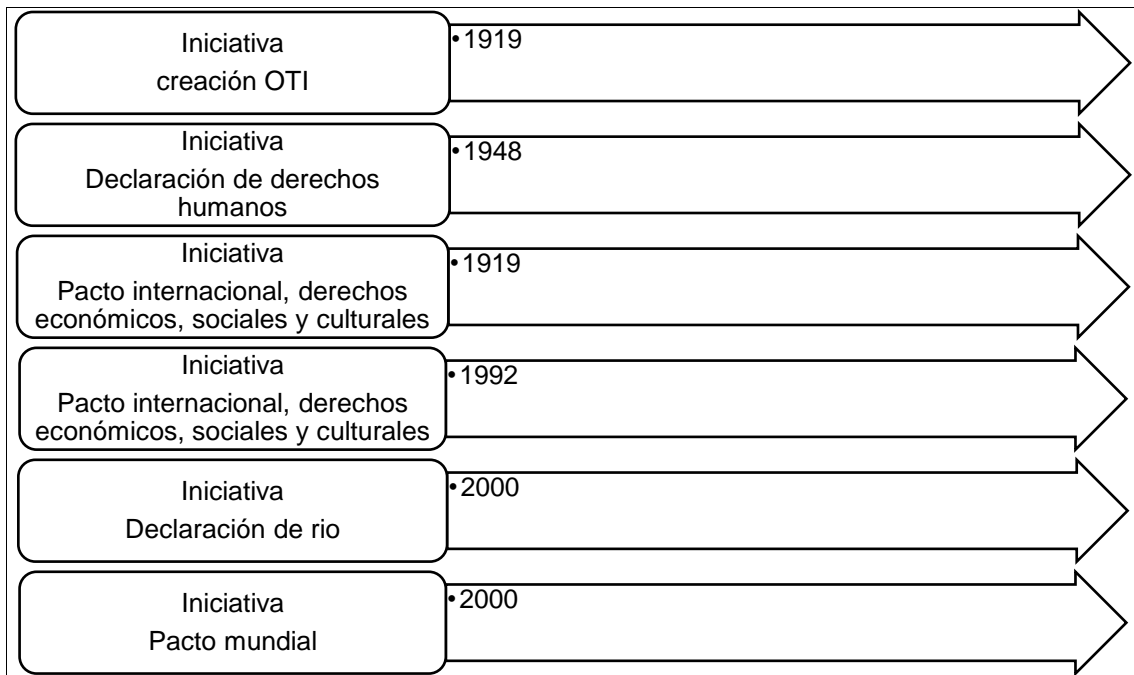
(Santiváñez, 2017) en su trabajo nos dice que para empezar, se expondrán las definiciones de ética y moral. El diccionario de la Real Academia Española define a la ética como una parte de la filosofía que trata de la moral y de las obligaciones del hombre. Por moral se entiende lo perteneciente o relativo a las acciones o caracteres de las personas, desde el punto de vista de la bondad o malicia. El término ética se refiere a la ciencia que trata del bien en general y de las acciones humanas en orden a su bondad o malicia. En definitiva, la ética estudia la vida moral del hombre. Por ello, se centra en una dimensión particular de la realidad

humana: el comportamiento libre de la persona y, por ende, su conducta responsable. La ética reflexiona sobre el significado último y profundo de la vida moral y se pregunta por el fin que persigue el hombre en su vivir. Así, permite determinar, a partir de esa meta, aquellos comportamientos mediante los cuales podrá alcanzar la felicidad. De esas consideraciones, se deduce fácilmente que la ética está al servicio del hombre para ayudarlo a vivir mejor, en un sentido más humano. La ética es un tipo de saber práctico, que se preocupa por averiguar cuál debe ser el fin de la acción, para que la persona pueda decidir qué hábitos ha de asumir, cómo ordenar sus metas intermedias para alcanzarlo, cuáles son los valores que la orientan, qué modo de ser o carácter incorpora. Todo ello con el fin de obrar con prudencia, es decir, tomando decisiones acertadas. En tal sentido, en su *Ética a Nicómaco*, Aristóteles señalaba que “no estudiamos ética para saber qué es la virtud sino para aprender a hacernos virtuosos y buenos. De otra manera, sería un estudio completamente inútil”. La ética es una ciencia teórico práctica, ya que se refiere a las acciones humanas para dirigir las. Por otra parte, la ética considera a las acciones humanas en su relación con el modo de ser (virtuoso o no) que la persona adquiere a través de ellas.

Moya (2010) recalca que la responsabilidad Social es el compromiso de identificar los problemas de interés público como: medio ambiente, pobreza, desigualdad de ingresos, atención de salud, hambre, desnutrición y analfabetismo y, que compete a todo tipo de organizaciones (empresa, estado, universidad), para emprender acciones que generen impactos positivos en la sociedad, con el aporte de soluciones basadas en la transparencia, pluralidad, sustentabilidad y ética, siendo la meta el desarrollo sustentable del ser humano y su entorno. A lo largo del tiempo, los problemas que ha atravesado la humanidad han obligado a buscar un marco legal para institucionalizar la responsabilidad social a través de declaraciones, pactos y creación de organizaciones.

Figura 1

Evolución de las Iniciativas Mundiales para alcanzar Responsabilidad Social



Fuente. (Moya, 2020)

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. COOPERACIÓN POPULAR UNIVERSITARIA

Se concibe la Formación y la Investigación académica a partir de las “Intersolidaridades” diagnosticadas en el mundo actual, que los estudiantes necesitan aprender profesional y humanamente para su carrera y vida ciudadana, a través de participar en proyectos de desarrollo social (Ortiz 2010).

2.2. LOS ACTORES EXTERNOS

La universidad pasa convenios con actores externos (municipios, Instituciones, Asociaciones Civiles, etc.) para crear programas solidarios mutuamente beneficiosos en el marco de Comunidades de Aprendizaje para el Desarrollo: La comunidad se desarrolla y la Universidad mejora su formación académica (estudiantil y docente) y produce nuevos conocimientos (investigación aplicada) (Barbosa et al., 2014).

2.3. LOS IMPACTOS SOCIALES

Cada iniciativa social significa creación de una comunidad de aprendizaje que enriquece la enseñanza en las diversas Facultades y posibilita nuevas investigaciones gracias a los proyectos emprendidos. Se multiplican los cursos dictados según el método del aprendizaje basado en proyectos sociales. Se crea una sinergia entre Formación, Investigación y Participación social (Manizales, 1998).

2.4. LA SOSTENIBILIDAD

Las iniciativas sociales perduran y se multiplican de por la misma dinámica de la Formación académica sostenida desde la Administración central de la Universidad y estimulada desde la Investigación. Todos los estudiantes participan en las Comunidades de Aprendizaje para el Desarrollo desde su respectiva carrera y los beneficios de los proyectos son para todos (comunidad externa y académica). Los profesores investigan y mejoran permanentemente los procesos de aprendizaje basado en proyectos sociales. Los gastos de

proyección forman parte de la inversión académica normal de la Universidad (sostenibilidad temporal y financiera) (Rivera, 2012).

2.5. EL PAPEL DE LA ADMINISTRACIÓN UNIVERSITARIA

La mejora de la Administración de la Universidad es uno de los objetivos privilegiados de las iniciativas de Responsabilidad Social Universitaria. La meta es la calidad de la gestión social y ambiental de la Universidad, puesto que se reconoce a la Administración central como el modelo ético primordial de educación para la comunidad académica: la vida cotidiana institucional y la imagen que proyecta a sus miembros educa éticamente tanto como los cursos (Así, el currículo oculto se desvela constantemente) (Bautista, 2003).

2.6. ESTRATEGIA DE FORMACIÓN ÉTICA

La sinergia creada entre Formación académica, Gestión institucional y Participación social asegura un clima laboral ético en la Universidad y la afirmación en la vida académica de los valores de solidaridad y desarrollo sostenible. Así las vivencias socialmente responsables están presentes constantemente y refuerzan el impacto de los cursos referidos a temas éticos, así como la presencia transversal de la ética en los cursos de carrera (Castillo & Humberto, 2022).

2.7. IMPACTOS DE FUNCIONAMIENTO ORGANIZACIONAL

Como cualquier organización laboral, la Universidad genera impactos en la vida de su personal administrativo, docente y estudiantil (que su política de Bienestar social debe de gestionar) y también contaminación en su medioambiente (desechos, deforestación, polución atmosférica por transporte vehicular, etc.). La Universidad deja “huellas” en las personas que viven en ella y tiene también su “huella ecológica” (Villanueva et al., 2021).

2.8. IMPACTOS EDUCATIVOS

La Universidad tiene por supuesto un impacto directo sobre la formación de los jóvenes y profesionales, su manera de entender e interpretar el mundo, comportarse en él y valorar ciertas cosas en su vida. Influye asimismo sobre la

deontología profesional, orienta (de modo consciente o no) la definición de la ética profesional de cada disciplina y su rol social (Rodríguez,2005).

2.9. IMPACTOS COGNITIVOS Y EPISTEMOLÓGICOS

La Universidad orienta la producción del saber y las tecnologías, influye en la definición de lo que se llama socialmente “Verdad, Ciencia, Racionalidad, Legitimidad, Utilidad, Enseñanza, etc.” Incentiva (o no) la fragmentación y separación de los saberes al participar en la delimitación de los ámbitos de cada especialidad. Articula la relación entre tecnociencia y sociedad, posibilitando (o no) el control social de la ciencia. Genera actitudes como el elitismo científico, la “expertocracia” o al contrario promueve la democratización de la ciencia. Influye finalmente sobre la definición y selección de los problemas de la agenda científica (Blanco et al.,1999).

2.10. IMPACTOS SOCIALES

La Universidad tiene un impacto sobre la sociedad y su desarrollo económico, social y político. No sólo tiene un impacto directo sobre el futuro del mundo en cuanto forma a sus profesionales y líderes, sino que ella es también un referente y un actor social, que puede promover (o no) el progreso, que puede crear (o no) Capital Social, vincular (o no) la educación de los estudiantes con la realidad social exterior, hacer accesible (o no) el conocimiento a todos, etc. Así el entorno social de la Universidad se hace una cierta idea de su papel y su capacidad (o no) de ser un interlocutor válido en la solución de sus problemas (Ayala, 2011).

CAPÍTULO III

OBJETIVOS LOGRADOS

3.1. LÍNEAS DE INTERVENCIÓN DE EXTENSIÓN CULTURAL

Charlas Informativas a instituciones públicas y privadas respecto a la Tecnología de las Energías Renovables.

3.1.1. DE ACUERDO AL OBJETIVO GENERAL

Capacitar sobre el uso de las tecnologías en Energías Renovables a los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria G.U.E. SAN JUAN BOSCO.

De acuerdo al objetivo general se pudo capacitar a los estudiantes del 4to y 5to grado de educación secundaria de la Institución Educativa Secundaria G.U.E. San Juan Bosco, respecto al uso de las energías renovables y las tecnologías modernas que se utiliza en la actualidad, mediante charlas presenciales con materiales y maquetas, de esta manera hacer entender a los estudiantes que las energías renovables son la alternativa más viables para cuidar el medio ambiente y superar la crisis energética que en un futuro no tan lejano estará presente.

Además, el uso de las tecnologías en energías renovables hace posible cuidar el planeta tierra ya que nos encontramos en problemas ambientales casi irreversibles, para no agravar esta situación las alternativas en el uso de las energías renovables son las únicas posibles.

3.1.2. DE ACUERDO A LOS OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Difundir las energías renovables motivando a los estudiantes del 4to y 5to grado de la Institución Educativa Secundaria G.U.E. SAN JUAN BOSCO sobre el uso alternativo de estas tecnologías como forma de ahorro energético en sus viviendas.

De acuerdo a este objetivo específico, se pudo lograr difundir las energías renovables a los estudiantes del 4to y 5to grado de educación secundaria de la Institución educativa Secundaria G.U.E. San Juan Bosco, mediante charlas presenciales en las que se realizaron 8 actividades, cada una de las cuales trataba de un tema diferente desde el cuidado del medio ambiente, los tipos de energías renovables mas utilizados como son: fotovoltaica, eólica, hidráulica,

etc. de esta manera capacitar a los estudiantes para que conozcan los beneficios de cada una de estas tecnologías.

Se utilizaron PPTS preparados especialmente para estudiantes de secundaria los cuales fueron didácticos y muy fáciles de entender, además se presentaron diversas maquetas y módulos de aprendizaje para un mejor entendimiento de los temas tratados.

Promover el uso racional de las energías que provengan de fuentes renovables para mejorar la calidad de vida de los estudiantes del 4to y 5to grado de la Institución Educativa Secundaria G.U.E. SAN JUAN BOSCO.

Respecto a este objetivo específico, se logró promover entre los estudiantes del 4to y 5to grado de educación secundaria de las Institución Educativa Secundaria San Juan Bosco, el uso racional de las energías renovables, es decir cuidar nuestras fuentes de energía renovable, de esta manera garantizar un futuro mejor para las siguientes generaciones, los estudiantes fueron sensibilizados y apreciaron la motivación que se les brindo en las diferentes actividades mediante caracterizaciones y foto dramas.

3.2. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES CRONOLÓGICAMENTE

Tabla 1

Descripción de las actividades cronológicamente

Item	Sesión	Duración	Tema	Actividad	Fecha
1	Sesión N°01	45 MIN	El Cuidado del Medio Ambiente	Actualidad de los esfuerzos gubernamentales y organizacionales para cuidar el medio ambiente a nivel mundial.	18-08-23
2	Sesión N°02	45 MIN	Introducción a las Energías Renovables	Marco teórico de las energías renovables y fuentes de energías limpias.	01-09-23
3	Sesión N°03	45 MIN	La Energía Fotovoltaica	Potencial de energía del sol en forma de radiación y tecnología moderna a nivel nacional y mundial.	08-09-23
4	Sesión N°04	45 MIN	La Energía Eólica	Potencial de energía del viento y tecnología moderna a nivel nacional y mundial.	06-10-23

5	Sesión N°05	45 MIN	La Energía Solar Térmica	La energía del sol para calentar fluidos (agua) y tecnologías actuales.	13-10-23
6	Sesión N°06	45 MIN	La Energía de la Biomasa	La energía de los residuos sólidos urbanos y agrícolas, tecnologías de conversión.	03-11-23
7	Sesión N°07	45 MIN	Las Instalaciones de Paneles Fotovoltaicos	Se presenta un panel solar a la clase con sus diferentes componentes.	10-11-23
8	Sesión N°08	45 MIN	Potencial de Energía Renovable del Perú y el Mundo	Cuanta energía renovable se dispone en el Perú y el mundo para ser utilizada por el hombre.	01-12-23

3.2.1. ACTIVIDAD 1

TEMA: EL CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE

Siendo las 10 am horas, el grupo de “Innovación renovable”, se reunió el grupo en la sede de Ayabacas para ir juntos rumbo a Puno para realizar dicha actividad con los alumnos de san Juan Bosco.

A las 11 am procedimos hacer las respectivas compras de los refrigerios que se les dará a los alumnos después de culminar la hora de la charla.

A las 12 pm horas, llegamos al colegio de san Juan Bosco antes de entrar firmamos la entrada llegamos una hora para acomodar el ambiente la data nuestro banner para realizar dicha charla de la fecha 18 de agosto, Se toman fotos de dicha charla antes de proceder con las actividades (ver anexo N°1).

Ya siendo las 1 pm se dio inicio con la actividad, con palabras de apertura y agradecimiento por la aceptación y la aprobación para realizar nuestras charlas por parte del compañero Beltran Jimenez Sullo, (ver anexo N°2) posteriormente se inicia la sesión de la primera charla que se trató del “cuidado del medio ambiente” que duró 1 hora y al culminar nuestra charla procedemos a hacer algunas preguntas y dinámicas .Para cerrar la sesión dimos los respectivos refrigerios y dando dichas palabras de motivación de parte de la presidenta y las palabras del vicepresidente para culminar.

Finalmente, a las 2pm cumplimos con la dicha actividad con éxito sin que los alumnos se estresen ya que fueron muy participativos con cada diapositiva y preguntas a las cuales nos hicieron y aclaramos las dudas al caso. (ver anexo N°3)

Las diapositivas se realizaron en presentaciones online en el siguiente link <https://docs.google.com/presentation/d/15l4ZOgW-o7XnmBjhr-6OmzJVZBnsGFGcPAubsSIbn8/edit?usp=sharing>, también se ha preparado material de apoyo en forma de tríptico para dar a los alumnos, esto se puede observar en el anexo 4.

3.2.2. ACTIVIDAD 2

TEMA: INTRODUCCIÓN A LAS ENERGÍAS RENOVABLES

Siendo las horas 11:30 de la Mañana del viernes 1 de agosto el grupo de proyección social y extensión cultural denominado “innovación renovable” tomo viaje a la ciudad de Puno para realizar la actividad programada en la institución educativa secundaria GUE SAN JUAN BOSCO,

A las 12:45 de la tarde ya en la institución se tomaron los últimos acuerdos con los docentes y el auxiliar de educación para dar inicio con la segunda sesión.

A las 1:10 pm se dio inicio a la charla informativa denominada “Introducción a las Energías Renovables” con unas palabras motivadoras por parte de integrante Jimenez Sullo Beltran Liberato (ver anexo 1 y 2), posteriormente empezó con la exposición del material audiovisual (diapositivas) preparado para esa sesión, después de exponer la mitad de la sesión se pasó al integrante Beltrán Mendoza Kevin Jim para continuar y realizar preguntas sencillas a los estudiantes (ver anexo 2).

Link de la diapositiva:

https://docs.google.com/presentation/d/1pwGlX85ksqRDJDEKSKFxcqbWJDP9X6rX/edit?usp=drive_link&oid=112562043195475252959&rtpof=true&sd=true

A las 2:05 de la tarde se culminó con la sesión programada, agradeciendo la participación de los estudiantes además se les entregó un refrigerio a los estudiantes.

Link de video:

<https://drive.google.com/drive/folders/1mn45YJe32LsmSFyZA6ulb34tIOADdfW>

[L](#)

3.2.3. ACTIVIDAD 3

TEMA: ENERGÍA FOTOVOLTAICA

El 8 de setiembre del 2023 se realizó la charla titulada La energía fotovoltaica, en el cual se abordó la importancia de la energía fotovoltaica, estado de la energía. En el tema se habló de cuáles son las ventajas de instalar sistemas fotovoltaicos, cómo es que ayuda a la economía familiar, el proceso de instalación, materiales, y cuidados que se debe de tener.

Entre los otros temas que se habló es del potencial fotovoltaico que tiene la región del sur, de las centrales fotovoltaicas en el Perú, se habló de las 7 centrales fotovoltaicas, en el que resalta la zona sur, Arequipa y Moquegua.

La charla se dio a los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Gran Unidad Escolar San Juan Bosco de 5to grado de secundaria, así como también estuvieron docentes de la institución dando a conocer nuestra carrera y escuela profesional a dicha institución. A continuación, se dejara los link de las diapositivas presentadas, video y también anexado las fotografías de dicho evento:

Link de las diapositivas:

https://docs.google.com/presentation/d/1qxx3_ytnNCVHtuVGoKVeA2qn7bWP6fHOLpvR9e00kww/edit?usp=sharing

Link del video

<https://drive.google.com/drive/folders/1OWXOddonBZM3wxuyeU3HkaWeSwu4U-IO?usp=sharing>

3.2.4. ACTIVIDAD 4

TEMA: SOBRE ENERGIA EÓLICA

Siendo las horas 10:30 de la Mañana del viernes 1 de agosto el grupo de proyección social y extensión cultural denominado “innovación renovable” tomo viaje a la ciudad de puno para realizar la actividad programada en la institución educativa secundaria GUE SAN JUAN BOSCO,

A las 11:45 de la mañana ya en la institución se realizó las ultimas coordinaciones para preparar los materiales y el armado de la impresora 3D para despertar el interés de los estudiantes

Después de almorzar las 1:00 pm se dio inicio a la charla informativa denominada “La Energía Eólica” dando las palabras de inicio del integrante Beltrán Mendoza Kevin Jim (ver anexo 1 y 2), posteriormente empezó con la exposición del material audiovisual(diapositivas) preparado para esa sección expuesta por el integrante Turpo Pinto Nelson Oliver (ver anexo 2). Para continuar con las charlas y realizar preguntas sencillas a los estudiantes la integrante Monroy Mamani Lidia Margoth (ver anexo 4).

Link de la diapositiva:

https://drive.google.com/file/d/16yIA9X5rASQqSC2j1GSoZeOPcplnCnYh/view?usp=drive_link

Terminando la exposición de las diapositivas 1:45 pm el integrante Beltrán Mendoza Kevin Jim dio a conocer el funcionamiento de la impresora 3D, imprimió una pala de un aerogenerador a pequeña escala para que los estudiantes vean cómo se puede hacer muchas cosas con esa herramienta

A las 2:15 de la tarde se culminó con la sección programada, agradeciendo la participación de los estudiantes además se les entrego un refrigerio a los estudiantes.

Link de video:

https://drive.google.com/file/d/1mB3CNezHfGMnRcU8FvAXGXtasduFoEV/view?usp=drive_link

3.2.5. ACTIVIDAD 5

TEMA: ENERGIA SOLAR TERMICA

Siendo las horas 11:30 am del viernes 13 de octubre, el grupo de proyección social y extensión cultural denominado “Innovación Renovable” tomo viaje a la ciudad de puno para realizar la actividad programada en la Institución Educativa Secundaria GUE SAN JUAN BOSCO,

A las 12:45 de la tarde ya en la institución se tomaron los últimos acuerdos con los docentes y el auxiliar de educación para dar inicio con la quinta sesión.

A las 1:10 pm se dio inicio a la charla informativa denominada “Energía Solar Térmica”, comenzando así con la exposición el integrante Bruno Jesús Pacori Roque, dando una pequeña presentación y introducción del presente tema, luego continuó el integrante Abel Yanapa Cahuapaza dando una breve explicación y culminando así el tema. Finalmente, el integrante Kevin Jim Beltran Mendoza dio un pequeño discurso de motivación y reflexión a los estudiantes

A las 1:55 de la tarde se culminó con la sección programada, agradeciendo la participación de los estudiantes además se les entregó un refrigerio a los estudiantes.

Links de los videos:

<https://drive.google.com/drive/folders/1mn45YJe32LsmSFyZA6ulb34tIOADdfW>

[L](#)

<https://drive.google.com/file/d/1mfkAQvBaQuqTLNAd0YPa7Lqu9a7vBcuN/view?usp=sharing>

https://drive.google.com/file/d/1I-Zje8uabdUIGJME27U1_tMJdzvYuVN/view?usp=sharing

Link de la diapositiva del tema que se abordó en esta fecha:

https://drive.google.com/file/d/1qFIIA83w9h9YNDQgUK9L0_dT59HG5Mgr/view?usp=sharing

3.2.6. ACTIVIDAD 6

TEMA: ENERGÍA DE LA BIOMASA

Siendo las horas 11:23 de la Mañana del viernes 03 de agosto el grupo de proyección social y extensión cultural denominado “innovación renovable” viajó a la ciudad de Puno para realizar la actividad programada sesión N° 6 en la institución educativa secundaria GUE SAN JUAN BOSCO,

A las 12:40 de la tarde ya en la institución se hicieron las coordinaciones con los docentes y el auxiliar de educación para dar inicio con la sexta sesión.

A las 1:00 pm se dio inicio a la charla informativa denominada “la energía de la biomasa” siempre iniciando con una motivación a los estudiantes por parte de integrante Pari Curo Ruth Delia, posteriormente empezó con la exposición del material audiovisual (diapositivas) preparado para esa sesión por parte del integrante Turpo Pinto Nelson Oliver (ver anexo 1), después de exponer la mitad de la sesión se realizó preguntas sencillas a los estudiantes (ver anexo 2).

Link de material utilizado:

https://docs.google.com/presentation/d/1OO0DppZCyKZT-x0LfvrHa6yLveq6sYiL/edit?usp=drive_link&oid=112562043195475252959&rtpof=true&sd=true

Cierre de la Sesión Programada:

A las 1:50 de la tarde, se culminó de manera exitosa con la sesión programada, destacando los temas clave sobre la energía de la biomasa.

Agradeciendo sinceramente la participación activa y el interés demostrado por los estudiantes durante la charla educativa.

Agradecimiento y Reconocimiento:

Entrega de Refrigerio:

Como muestra de agradecimiento, se procedió a la entrega de un refrigerio a todos los estudiantes presentes. Este pequeño gesto busca no solo reconocer su participación sino también proporcionar un momento de descanso y disfrute después de la charla (ver anexo 3).

Link de vídeo:

https://drive.google.com/file/d/1m7sZQRfpLdp6RXBaqWIXG7wofKerjbMO/view?usp=drive_link
https://drive.google.com/file/d/1_DBXi3_EMIAFhgy-L13Y7JJBcMVETJMA/view?usp=drive_link

3.2.7. ACTIVIDAD 7

TEMA: INSTALACIÓN DE PANELES FOTOVOLTAICOS

En esta séptima sesión se abordó el tema de Instalaciones de paneles fotovoltaicas, en donde se dio a conocer la metodología que se aplica para la instalación de paneles fotovoltaicos, hemos mencionado de manera breve las partes que conlleva una instalación de paneles fotovoltaicos y unas demostraciones de medición de corriente y voltaje de los paneles que se llevaron para la sesión, quienes expusieron los temas mencionados fueron: Monroy Mamani Lidia Margoth y Turpo Pinto Nelson Oliver.

Link de material utilizado:

<https://docs.google.com/presentation/d/12nxXoBiogfOoCNyiL4PCMW-A0q0UzDc7/edit?usp=sharing&ouid=103368851420533957748&rtpof=true&sd=true>

Link de informe:

https://docs.google.com/document/d/1qukDlloOgUgix2Xe4jiW2AE9AFh9UHD7VE3gYSf12_I/edit?usp=sharing

Link de video:

https://drive.google.com/file/d/1zOxzqTL5zlomdO4taLimYg3BiuY_0Dfm/view?usp=sharing

3.2.8. ACTIVIDAD 8

TEMA: POTENCIAL DE ENERGÍA RENOVABLE DEL PERÚ Y EL MUNDO

El 01 de diciembre del 2023 se realizó la clausura del proyecto “INNOVACION RENOVABLE” titulado “Potencial de energía renovable del Perú y el Mundo”. En dicho tema se habló de cuanta energía renovable se dispone en el Perú y el mundo a los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Gran Unidad Escolar San Juan Bosco de 5to grado de secundaria, así como también estuvieron docentes de la institución dando a conocer nuestra carrera y escuela profesional a dicha institución. A continuación, se dejará los links de las diapositivas presentadas, video y también anexado las fotografías de dicho evento:

Link de material utilizado:

https://drive.google.com/file/d/1jse0QBGwhnasvnXW_12wnt65IjYvcFQg/view?usp=sharing

Link del video:

<https://drive.google.com/file/d/1psYnzuasALv8ZkXJaIEF5JB9ZnNFCL7s/view?usp=sharing>

3.3. DIAGNÓSTICO DE IMPACTO DE LAS ACTIVIDADES

Las actividades de extensión cultural desarrolladas por el grupo "Innovación Renovable" han tenido un impacto significativo en la conciencia ambiental y el conocimiento de los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria G.U.E. SAN JUAN BOSCO. A lo largo de las ocho sesiones, que abarcaron temas desde el cuidado del medio ambiente hasta el potencial de energía renovable en el Perú y el mundo, se logró transmitir información relevante sobre las tecnologías en Energías Renovables. Se destacaron los esfuerzos gubernamentales y organizacionales para el cuidado ambiental, las ventajas de las energías renovables y los procesos de instalación de tecnologías como la fotovoltaica y eólica. Además, la participación activa de los estudiantes, evidenciada en preguntas y dinámicas, indica un alto nivel de interés y comprensión. Las imágenes y videos documentados en cada sesión reflejan un ambiente de aprendizaje positivo y colaborativo. La entrega de refrigerios como muestra de agradecimiento y reconocimiento también contribuyó a fortalecer el vínculo entre el grupo y los estudiantes. En resumen, estas actividades no solo cumplieron con los objetivos propuestos, sino que también generaron un impacto palpable en la percepción y actitud de los participantes hacia las Energías Renovables y el cuidado del medio ambiente.

3.4. NÚMERO DE BENEFICIARIOS

La cantidad total de beneficiarios son 103 estudiantes de 4° a 5° grado de la Institución Educativa Secundaria G.U.E. SAN JUAN BOSCO", de los cuales 55 estudiantes son de 5to grado, sección: A, B, C y D, y 48 estudiantes del 4to grado, sección: A, B y C.

3.5. RESULTADO DE ENCUESTA DE SATISFACCIÓN

Se realizó la encuesta respectiva tal como se observa en el anexo N°9, de los cuales se pudo obtener los siguientes resultados.

Tabla 1

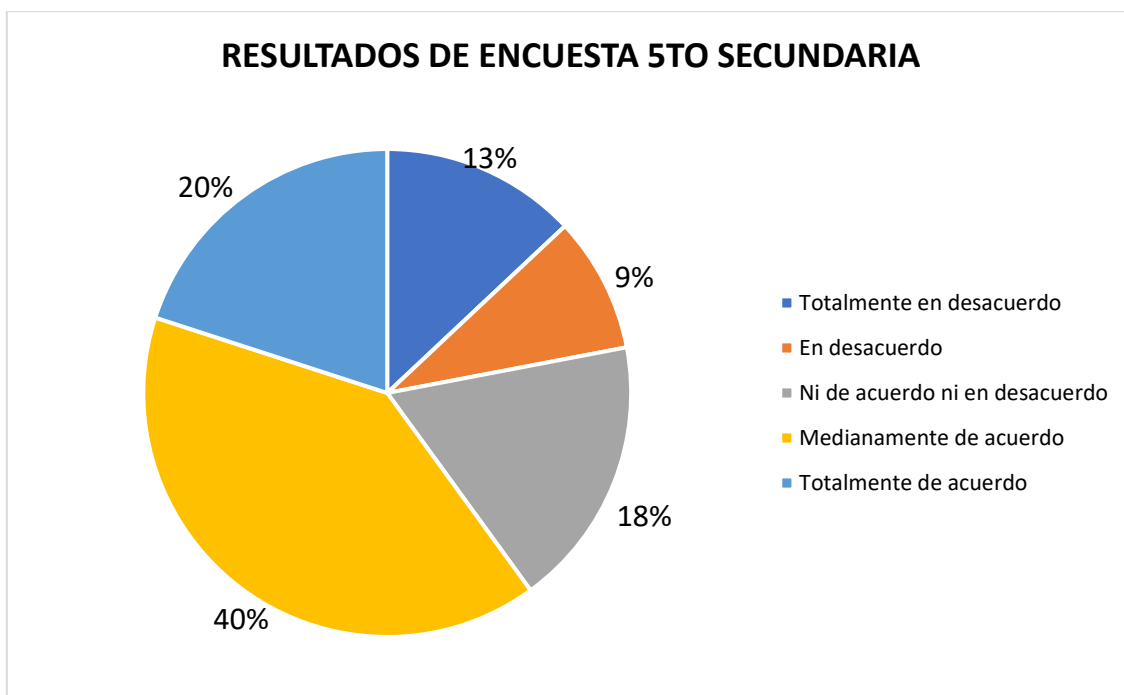
Comparación de frecuencias absolutas y relativas

Nivel	4to grado		5to grado	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Totalmente en desacuerdo	6	13	2	4
En desacuerdo	4	9	3	6
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	8	18	6	11
Medianamente de acuerdo	18	40	27	51
Totalmente de acuerdo	9	20	15	28
Total	45	100	53	100

Interpretación: En la tabla 2 se evidencia indican que en general, la mayoría de los estudiantes de 4to y 5to grado se encuentran en la categoría de "Medianamente de acuerdo" con las ideas presentadas durante las charlas, representando el 40% y el 50.94% respectivamente. Sin embargo, es notable que hay una proporción significativa de estudiantes en 4to grado que se encuentran en las categorías de "Totalmente en desacuerdo" y "En desacuerdo" (22%), mientras que, en 5to grado, la mayoría de los estudiantes se sitúan en las categorías de "Medianamente de acuerdo" y "Totalmente de acuerdo" (79.24%). Estos resultados sugieren la necesidad de examinar más a fondo las percepciones de los estudiantes.

Figura 2

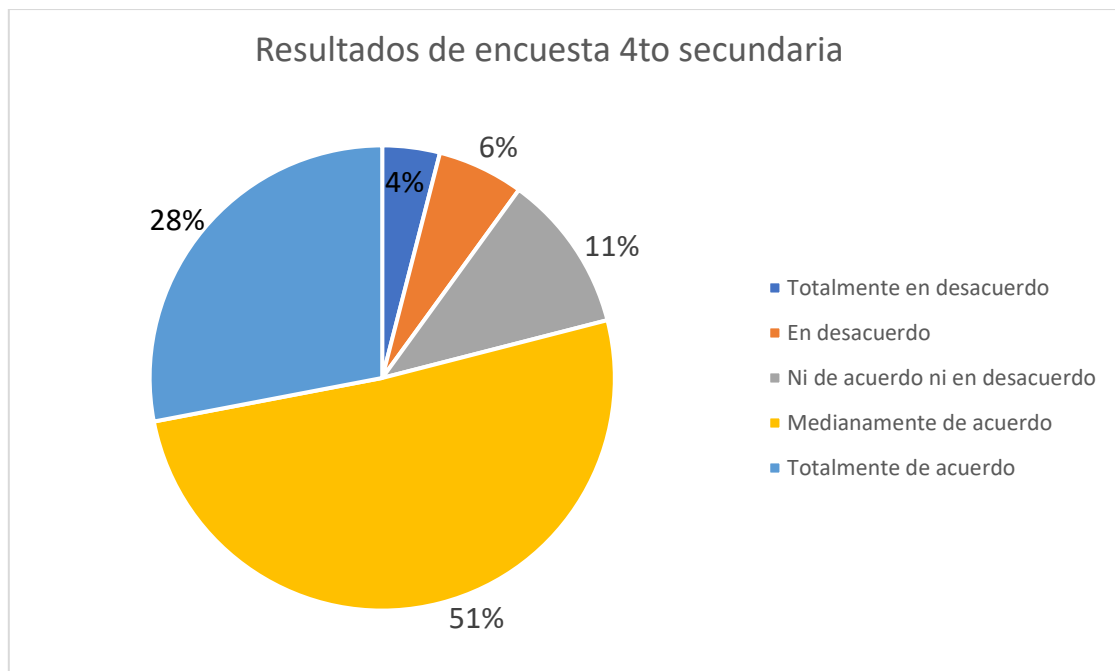
Grafica de porcentajes de acuerdo a la encuesta de 5to grado



Interpretación: Se evidencia en la Figura 2 que el 40% de los estudiantes del 5 grado de educación secundaria están medianamente de acuerdo que las actividades les fueron de gran utilidad para apreciar mejor la utilidad de las energías renovables mientras que el 9% está en desacuerdo y piensan lo contrario, por este motivo se debe mejorar en poder llegar a los estudiantes y motivarlos a cuidar el medio ambiente.

Figura 3

Gráfica de porcentajes de acuerdo a la encuesta de 4to grado



Interpretación: Se evidencia en la Figura 3 que el 51% de los estudiantes del 4 grado de educación secundaria están medianamente de acuerdo que las actividades les fueron de gran utilidad para apreciar mejor la utilidad de las energías renovables mientras que el 4% está totalmente en desacuerdo y piensan lo contrario, esto se debe a que los estudiantes de este grado no llevan cursos más específicos respecto al cuidado del medio ambiente.

CAPÍTULO IV

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES Y COSTOS

4.1. CRONOGRAMA

Tabla 3

Cronograma de Actividades

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL PROYECTO: ABONO ORGÁNICO 2023																	
N°	Actividad/ semana	Agosto				Septiembre			Noviembre				Diciembre				Responsable
		1	2	3	4	5	6	9	2	4	5	9	1	2	3	4	
1	Formación de equipos de trabajo	■															Equipo
2	Búsqueda de información		■														Equipo
3	Organización de actividades		■														Equipo
4	Preparación de Banner		■														Bruno
5	Adquisición de refrigerios		■														Ruth
6	Primera actividad		■														Equipo
7	Redacción de primer informe			■													Equipo
8	Avance de diapositivas			■													Neftali
9	Segunda actividad				■												Equipo
10	Edición de los videos		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	Oliver
11	Tercera actividad					■											Equipo
12	Redacción de avance						■										Equipo
13	Preparación de diapositivas						■										Equipo
14	Cuarta actividad						■	■									Equipo
15	Reunión virtual para coordinar							■									Equipo
16	Preparación de prototipos							■									Kevin
17	Quinta Actividad							■									Equipo
18	Redacción de avance del informe								■								Margoth
19	Sexta Actividad									■							Equipo
20	Taller de instalación de paneles									■	■						Beltran
21	Séptima actividad										■						Equipo
22	Realización de encuestas											■					Oliver
23	Octava actividad y clausura												■	■			Ruth
24	Redacción de informe final													■	■	■	Abel

4.2. INFORME ECONÓMICO

Equipo de extensión cultural: "Innovación renovable"

Nombre de proyecto de extensión cultural:

Charlas informativas sobre el uso de las tecnologías en energías renovables en la I.E.S. G.U.E. San Juan Bosco del C.P. Salcedo.

Fecha de inicio :18/08/2023

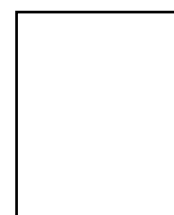
Fecha de finalización :01/12/2023

N°	Fecha	Comprobante		Detalle de gasto	Importe s/
		C/P	N°		
1	25/07/2023	DJ	001	Papel bond	24.00
2	02/08/2023	DJ	002	Gigantografía	50.00
				Impresión de formatos	25.00
				Fólderes	15.00
3	18/08/2023	DJ	003	Refrigerios	54.00
				movilidad	96.00
				Almuerzo	64.00
4	01/09/23	Boleta de venta	N°	Refrigerio para los alumnos	54.00
		DJ	004	Alquiler de proyector	50.00
		DJ	005	Movilidad	120.00
5	08/09/2023	Boleta de venta	N°	Refrigerio para los alumnos	54.00
		DJ	004	Almuerzo para los integrantes	64.00
		DJ	005	Movilidad	96.00
6	06/10/2023	DJ	006	Refrigerio para los alumnos	100.00
		DJ	007	Almuerzo para los integrantes	64.00
		DJ	008	Movilidad	96.00
7	13/10/23	Boleta de venta	N°000546	Refrigerio para los alumnos	54.00
		DJ	010	Almuerzo para los integrantes	64.00

		DJ	011	Movilidad	96.00
8	03/11/23	DJ	012	Refrigerio para los alumnos	54.00
		DJ	013	Almuerzo para los integrantes	64.00
		DJ	014	Movilidad	96.00
9	17/11/23	DJ	015	Refrigerio para los alumnos	54.00
		DJ	016	Almuerzo para los integrantes	64.00
		DJ	017	Movilidad	96.00
10	01/12/23	DJ	018	Refrigerio para los alumnos	54.00
		DJ	019	Almuerzo para los integrantes	64.00
		DJ	020	Movilidad	96.00
11	12/12/23	DJ	021	Impresión del borrador	100.00
12	15/12/23	DJ	022	Impresión del informe final	100.00
13	15/12/23	DJ	023	Empastado de informe final	100.00
14	15/12/23	DJ	024	Quemado de DVD	40.00
TOTAL					1962.00



Ruth Delia Pari Curo
Presidenta



Bruno Jesús, Pacori Roque
Tesorera

Juliaca, 15 de diciembre del 2023

CONCLUSIONES

La capacitación en el uso de tecnologías en Energías Renovables para los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria G.U.E. SAN JUAN BOSCO ha concluido con éxito, marcando un hito importante en la preparación de las generaciones futuras. Este objetivo general no solo ha impartido conocimientos técnicos, sino que ha cultivado una comprensión profunda y una apreciación por las soluciones energéticas sostenibles. Los estudiantes ahora están equipados con las habilidades necesarias para abordar los desafíos ambientales y contribuir a un futuro más sostenible.

La difusión de las energías renovables entre los estudiantes del 4to y 5to grado de la Institución Educativa Secundaria G.U.E. SAN JUAN BOSCO ha culminado con éxito al motivar e inspirar a los jóvenes hacia el uso alternativo de tecnologías sostenibles en sus hogares. Este objetivo específico no solo ha proporcionado conocimientos prácticos, sino que ha sembrado la semilla de la conciencia ambiental y el ahorro energético en las mentes de los estudiantes. Al alentar la adopción de prácticas eco-amigables, se establece una base sólida para futuras generaciones comprometidas.

La promoción del uso racional de energías provenientes de fuentes renovables entre los estudiantes del 4to y 5to grado de la Institución Educativa Secundaria G.U.E. SAN JUAN BOSCO se ha traducido en un logro significativo para el bienestar estudiantil. Esta iniciativa no solo ha cultivado una comprensión profunda sobre la importancia de las energías sostenibles, sino que ha impactado positivamente la calidad de vida de los estudiantes al fomentar prácticas energéticas conscientes. Al integrar el uso responsable de fuentes renovables en sus vidas cotidianas.

RECOMENDACIONES

Para la conclusión del primer párrafo sobre la capacitación en el uso de tecnologías en Energías Renovables, se podría hacer la recomendación de continuar fortaleciendo la conexión entre la teoría y la práctica. Implementar proyectos prácticos, talleres y experiencias en el mundo real podría consolidar aún más los conocimientos adquiridos, asegurando que los estudiantes estén preparados no solo en términos teóricos, sino también para aplicar activamente sus habilidades en situaciones del mundo real.

En relación con la conclusión sobre la difusión de las energías renovables entre los estudiantes de 4to y 5to grado, se podría sugerir establecer programas de seguimiento que monitoreen la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos en el hogar. Crear incentivos o competencias entre los estudiantes para implementar soluciones renovables en sus viviendas podría estimular un compromiso continuo y medir el impacto real de la difusión de estas tecnologías en sus vidas diarias.

Para la conclusión sobre la promoción del uso racional de energías renovables, se podría recomendar establecer colaboraciones con la comunidad local y empresas para amplificar el impacto. Incentivar proyectos comunitarios que utilicen fuentes renovables y fomentar la participación de empresas en la implementación de tecnologías sostenibles en la institución educativa podría crear un entorno más amplio de conciencia y acción sostenible. Además, la creación de alianzas podría proporcionar recursos adicionales para proyectos de energía renovable en la escuela y sus alrededores.

BIBLIOGRAFÍA

- Alvarado, M. (2019) *Educación ambiental y conciencia ambiental en estudiantes de posgrado de la Universidad Nacional de Educación sede Abancay [Tesis de maestría, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán Valle]. Repositorio Institucional.*
<https://repositorio.une.edu.pe/handle/20.500.14039/734>
- Arevalo, M. A. (2021) *Relación entre el nivel de ecoeficiencia y la conciencia.* Lima.
- Ballesteros-Ballesteros, V. A., & Gallego-Torres, A. P. (2019) *Modelo de educación en energías renovables desde el compromiso público y la actitud energética. Revista Facultad de Ingeniería, 28(52), 27-42.*
<https://revistas.uptc.edu.co/index.php/ingenieria/article/view/9652/8014>
- Chaile, M. O., & Javi, V. M. (2011) *La experiencia de incorporar las energías renovables en el currículum. Avances en Energías Renovables y Medio Ambiente. Recuperado de: 85*
http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/102336/Documento_completo.pdfPDF.A.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- CEPAL. (2020). *Inclusión Financiera PyMEs. Comisión Económica Para América Latina y El Caribe.* <https://www.cepal.org/es/proyectos/inclusion-financiera-pymes>
- Chugnas, J. (2021) *Influencia de la inversión pública en infraestructura económica y social en el crecimiento económico en el Perú en el período 2005-2019 [(Tesis de pregrado - Facultad de Ciencias Económicas, Contables y Administrativas) Universidad Nacional de Cajamarca].*
<http://repositorio.unc.edu.pe/handle/UNC/4479>
- Contreras-Pacheco, O., Avella, A., & Pérez, M. (2017) *Impact investment as a way to boost sustainable development: A multi-case company-level approach in Colombia. Estudios Gerenciales, 33(142), 13–23.*
<https://doi.org/10.1016/j.estger.2017.02.002>
- Diario-Andina. (2021) *Puno: aprueban expediente técnico para ejecutar proyecto de saneamiento en Juliaca. Agencia de Noticias Peruanas, 4.*
<https://bit.ly/3obEEI7>
- González, A. C. (2022) *La energía sostenible: una guía para jóvenes.*
- Grupo Propuesta Ciudadana. (2021) *Presupuesto público 2022: ¿buscando hacer un quiebre? Nota de Información y Análisis, 39, 1–19.*
<https://propuestaciudadana.org.pe/wp-content/uploads/2021/12/NIA-39-2021-Presupuesto-público-2022-buscando-hacer-un-quiebre.pdf>
- Guerrero, W. (2020) *Programa didáctico para fortalecer la cultura ecológica en estudiantes de la Institución Educativa N°10006 Chongoyape. Lima.*

- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. del P. (2014) *Metodología de la investigación* (McGRAW-HILL). <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Javi, C. (2021) *La experiencia de incorporar las energías renovables en el currículum. Avances en Energías Renovables y Medio Ambiente. Argentina.*
- Kerlinger, F., & Howard, L. (2002) *Investigacion del comportamiento: Técnicas y Metodología.* McGRAW-HILL. <https://padron.entretemas.com.ve/INICC2018-2/lecturas/u2/kerlinger-investigacion.pdf>
- Laurente, Y. (2019) *Conciencia ambiental en estudiantes del sexto grado de la I.E. N° 36303 – “José Carlos Mariátegui”, Distrito de Yauli - Huancavelica, en el 2019. Huancavelica.*
- Moya, J. V. (2010) *La responsabilidad social. Ecuador.*
- Ramírez, C., & Guzmán, Y. (2017). *Estudio comparativo de técnicas de toma de decisiones multicriterio para la jerarquización de tecnologías de energías renovables a utilizar en la producción de electricidad. Scientia et technica, 22(3), 273-280.* <https://revistas.utp.edu.co/index.php/revistaciencia/article/view/11591>
- Santiváñez, J. (2017) *Ética y Responsabilidad Social. Manual Autoformativo. Huancayo.*

ANEXO 1

Constancia de conformidad de los asesores sobre informe final

Yo, JHON EDUARDO ABARCA SUCA, identificado con DNI N° 41650529; ADSCRITO A LA Escuela Profesional de Ingeniería en Energías Renovables; doy fe que el informe final presentado por el grupo de proyección social “INNOVACIÓN RENOVABLE”, es conforme, han cumplido al 100%, y que los gastos realizados se ajustan a la verdad, por lo que firmo al reverso de cada comprobante de pago.

Atentamente

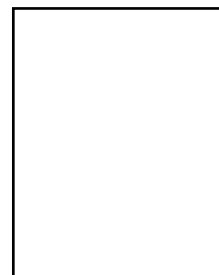


Jhon Eduardo Abarca Suca
DNI N°41650529

Constancia de conformidad de los asesores sobre informe final

Yo, WASHINGTON MIGUEL SONCCO VILCAPAZA, identificado con DNI N° 29649937; ADSCRITO A LA Escuela Profesional de Ingeniería en Energías Renovables; doy fe que el informe final presentado por el grupo de proyección social "INNOVACIÓN RENOVABLE", es conforme, han cumplido al 100%, y que los gastos realizados se ajustan a la verdad, por lo que firmo al reverso de cada comprobante de pago.

Atentamente



Washington Miguel Soncco Vilcapaza
DNI N°29649937

ANEXO 2

Constancia de conformidad de la institución



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA
GRAN UNIDAD ESCOLAR
"SAN JUAN BOSCO"
Piñón de Áreas Técnicas
RUMBO AL CENTENARIO



"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

CONSTANCIA

LA QUE SUSCRIBE LA DIRECCIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA
GRAN UNIDAD ESCOLAR SAN JUAN BOSCO DE LA UGEL DE PUNO

HACER CONSTAR:

Que, en esta institución educativa secundaria G.U.E. San Juan Bosco de Puno se realizó actividades de proyección social de grupo "INNOVACIÓN RENOVABLE" conformada por los estudiantes de la universidad nacional de Juliaca UNAJ con el tema "CHARLAS INFORMATIVAS SOBRE EL USO DE LAS TECNOLOGÍAS EN ENERGÍAS RENOVABLES", las cuales fueron realizadas de manera correcta y en el tiempo previsto desde el 18/08/2023 hasta 01/12/2023 cumpliendo así las 8 sesiones de proyección social.

Se expide la presente constancia a solicitud del interesado para los fines que estime por conveniente.

Juliaca, 14 de diciembre del 2023





G.U.E. "SAN JUAN BOSCO"
PIÑÓN DE ÁREAS TÉCNICAS
DIRECCIÓN
Prof. Santos Díal Jara Aqulse
DIRECTOR

¡Rumbo al Centenario!
Av. Estudiante S/N, Rinconada Salcedo
www.guesanjuanbosco.com
Email: donbosco@guesanjuanbosco.com

ANEXO 3

Declaración jurada de gastos

Declaración jurada de gastos N°001

DECLARACION JURADA DE GASTOS N.º 001

Yo, Ruth Delia Pari Curo con DNI 77668162 y con el código de estudiante N°2020203029 presidenta del grupo de proyección social "INNOVACION RENOVABLE", del proyecto denominado: charlas informativas sobre el uso de las tecnologías en energías renovables en la I.E.S.G.U.E. SAN JUAN BOSCO DEL C.P. SALCEDO a la asociación de los estudiantes de 4 y 5 de secundaria del departamento de puno de la ciudad de puno del centro poblado de salcedo, DECLARO BAJO JURAMENTO, haber realizado gastos de los cuales no ha sido posible obtener comprobantes de pago estableciendo por la SUNAT, dichos gastos los detallo en el siguiente cuadro:

Nº	FECHA	DESCRIPCION	IMPORTE
1	25/07/2023	Papel bond	24.00



Mg. Jhon Eduardo Abarca Suca

ASESOR DEL EQUIPO DE PROYECCION



Dr. Whashinton M. Soncco Vilcapaza

ASESOR DEL EQUIPO DE PROYECCION



Pari Curo Ruth Delia

Presidenta del equipo

Declaración jurada de gastos N°002

DECLARACION JURADA DE GASTOS N.º 002

Yo, Ruth Delia Pari Curo con DNI 77668162 y con el código de estudiante N°2020203029 presidenta del grupo de proyección social "INNOVACION RENOVABLE", del proyecto denominado: charlas informativas sobre el uso de las tecnologías en energías renovables en la I.E.S.G.U.E. SAN JUAN BOSCO DEL C.P. SALCEDO a la asociación de los estudiantes de 4 y 5 de secundaria del departamento de puno de la ciudad de puno del centro poblado de salcedo, DECLARO BAJO JURAMENTO, haber realizado gastos de los cuales no ha sido posible obtener comprobantes de pago estableciendo por la SUNAT, dichos gastos los detallo en el siguiente cuadro:

N.º	FECHA	DESCRIPCION	IMPORTE
2	02/08/2023	Gigantografía	50.00
		Impresión de formatos	25.00
		Fólderes	15.00



Mg. Jhon Eduardo Abarca Suca
ASESOR DEL EQUIPO DE PROYECCION



Dr. Washington M. Soncco Vilcapaza
ASESOR DEL EQUIPO DE PROYECCION



Pari Curo Ruth Delia
Presidenta del equipo

DECLARACION JURADA DE GASTOS N.º 003

Yo, Ruth Delia Pari Curo con DNI 77668162 y con el código de estudiante N°2020203029 presidenta del grupo de proyección social "INNOVACION RENOVABLE", del proyecto denominado: charlas informativas sobre el uso de las tecnologías en energías renovables en la I.E.S.G.U.E. SAN JUAN BOSCO DEL C.P. SALCEDO a la asociación de los estudiantes de 4 y 5 de secundaria del departamento de puno de la ciudad de puno del centro poblado de salcedo, DECLARO BAJO JURAMENTO, haber realizado gastos de los cuales no ha sido posible obtener comprobantes de pago estableciendo por la SUNAT, dichos gastos los detallo en el siguiente cuadro:

N.º	FECHA	DESCRIPCION	IMPORTE
3	18/08/2023	Refrigerios	54.00
		movilidad	96.00
		Almuerzo	64.00



Mg. Jhon Eduardo Abarca Suca
ASESOR DEL EQUIPO DE PROYECCION



Dr. Washington M. Soncco Vilcapaza
ASESOR DEL EQUIPO DE PROYECCION



Pari Curo Ruth Delia
Presidenta del equipo

DECLARACION JURADA DE GASTOS N.º 004

Yo, Ruth Delia Pari Curo con DNI 77668162 y con el código de estudiante N°2020203029 presidenta del grupo de proyección social "INNOVACION RENOVABLE", del proyecto denominado: charlas informativas sobre el uso de las tecnologías en energías renovables en la I.E.S.G.U.E. SAN JUAN BOSCO DEL C.P. SALCEDO a la asociación de los estudiantes de 4 y 5 de secundaria del departamento de puno de la ciudad de puno del centro poblado de salcedo, DE

CLARO BAJO JURAMENTO, haber realizado gastos de los cuales no ha sido posible obtener comprobantes de pago estableciendo por la SUNAT, dichos gastos los detallo en el siguiente cuadro:

N.º	FECHA	DESCRIPCION	IMPORTE
4	01/09/2023	Refrigerio para los alumnos	54.00
		Alquiler de proyector	50.00
		Movilidad	120.00



Mg. Jhon Eduardo Abarca Suca

ASESOR DEL EQUIPO DE PROYECCION



Dr. Washington M. Soncco Vilcapaza

ASESOR DEL EQUIPO DE PROYECCION



Pari Curo Ruth Delia

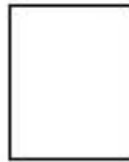
Presidenta del equipo

Declaración jurada de gastos N°005

DECLARACION JURADA DE GASTOS N.º 005

Yo, Ruth Delia Pari Curo con DNI 77668162 y con el código de estudiante N°2020203029 presidenta del grupo de proyección social "INNOVACION RENOVABLE", del proyecto denominado: charlas informativas sobre el uso de las tecnologías en energías renovables en la I.E.S.G.U.E. SAN JUAN BOSCO DEL C.P. SALCEDO a la asociación de los estudiantes de 4 y 5 de secundaria del departamento de puno de la ciudad de puno del centro poblado de salcedo, DECLARO BAJO JURAMENTO, haber realizado gastos de los cuales no ha sido posible obtener comprobantes de pago estableciendo por la SUNAT, dichos gastos los detallo en el siguiente cuadro:

N.º	FECHA	DESCRIPCION	IMPORTE
5	08/09/2023	Refrigerio para los alumnos	54.00
		Almuerzo para los integrantes	64.00
		Movilidad	96.00



Mg. Jhon Eduardo Abarca Suca

ASESOR DEL EQUIPO DE PROYECCION



Dr. Washington M. Soncco Vilxapaza

ASESOR DEL EQUIPO DE PROYECCION



Pari Curo Ruth Delia

Presidenta del equipo

DECLARACION JURADA DE GASTOS N.º 006

Yo, Ruth Delia Pari Curo con DNI 77668162 y con el código de estudiante N°2020203029 presidenta del grupo de proyección social "INNOVACION RENOVABLE", del proyecto denominado: charlas informativas sobre el uso de las tecnologías en energías renovables en la I.E.S.G.U.E. SAN JUAN BOSCO DEL C.P. SALCEDO a la asociación de los estudiantes de 4 y 5 de secundaria del departamento de puno de la ciudad de puno del centro poblado de salcedo, DECLARO BAJO JURAMENTO, haber realizado gastos de los cuales no ha sido posible obtener comprobantes de pago estableciendo por la SUNAT, dichos gastos los detallo en el siguiente cuadro:

N.º	FECHA	DESCRIPCION	IMPORTE
6	06/10/2023	Refrigerio para los alumnos	54.00
		Almuerzo para los integrantes	64.00
		Movilidad	96.00



Mg. Jhon Eduardo Abarca Suca
ASESOR DEL EQUIPO DE PROYECCION



Dr. Washington M. Soncco Vilcapaza
ASESOR DEL EQUIPO DE PROYECCION



Pari Curo Ruth Delia
Presidenta del equipo

DECLARACION JURADA DE GASTOS N.º 007

Yo, Ruth Delia Pari Curo con DNI 77668162 y con el código de estudiante N°2020203029 presidenta del grupo de proyección social "INNOVACION RENOVABLE", del proyecto denominado: charlas informativas sobre el uso de las tecnologías en energías renovables en la I.E.S.G.U.E. SAN JUAN BOSCO DEL C.P. SALCEDO a la asociación de los estudiantes de 4 y 5 de secundaria del departamento de puno de la ciudad de puno del centro poblado de salcedo, DECLARO BAJO JURAMENTO, haber realizado gastos de los cuales no ha sido posible obtener comprobantes de pago estableciendo por la SUNAT, dichos gastos los detallo en el siguiente cuadro:

N.º	FECHA	DESCRIPCION	IMPORTE
7	13/10/2023	Refrigerio para los alumnos	54.00
		Almuerzo para los integrantes	64.00
		Movilidad	96.00



Mg. Jhon Eduardo Abarca Suca
ASESOR DEL EQUIPO DE PROYECCION



Dr. Washington M. Soncco Vilcapaza
ASESOR DEL EQUIPO DE PROYECCION



Pari Curo Ruth Delia
Presidenta del equipo

Declaración jurada de gastos N°008

DECLARACION JURADA DE GASTOS N.º 008

Yo, Ruth Delia Pari Curo con DNI 77668162 y con el código de estudiante N°2020203029 presidenta del grupo de proyección social "INNOVACION RENOVABLE", del proyecto denominado: charlas informativas sobre el uso de las tecnologías en energías renovables en la I.E.S.G.U.E. SAN JUAN BOSCO DEL C.P. SALCEDO a la asociación de los estudiantes de 4 y 5 de secundaria del departamento de puno de la ciudad de puno del centro poblado de salcedo, DECLARO BAJO JURAMENTO, haber realizado gastos de los cuales no ha sido posible obtener comprobantes de pago estableciendo por la SUNAT, dichos gastos los detallo en el siguiente cuadro:

N.º	FECHA	DESCRIPCION	IMPORTE
8	03/11/2023	Refrigerio para los alumnos	54.00
		Almuerzo para los integrantes	64.00
		Movilidad	96.00



Mg. Jhon Eduardo Abarca Suca

ASESOR DEL EQUIPO DE PROYECCION



Dr. Washington M. Soncco Vilxapaza

ASESOR DEL EQUIPO DE PROYECCION



Pari Curo Ruth Delia

Presidenta del equipo

Declaración jurada de gastos N°009

DECLARACION JURADA DE GASTOS N.º 009

Yo, Ruth Delia Pari Curo con DNI 77668162 y con el código de estudiante N°2020203029 presidenta del grupo de proyección social "INNOVACION RENOVABLE", del proyecto denominado: charlas informativas sobre el uso de las tecnologías en energías renovables en la I.E.S.G.U.E. SAN JUAN BOSCO DEL C.P. SALCEDO a la asociación de los estudiantes de 4 y 5 de secundaria del departamento de puno de la ciudad de puno del centro poblado de salcedo, DECLARO BAJO JURAMENTO, haber realizado gastos de los cuales no ha sido posible obtener comprobantes de pago estableciendo por la SUNAT, dichos gastos los detallo en el siguiente cuadro:

N.º	FECHA	DESCRIPCION	IMPORTE
9	017/11/2023	Refrigerio para los alumnos	54.00
		Almuerzo para los integrantes	64.00
		Movilidad	96.00



Mg. Jhon Eduardo Abarca Suca
ASESOR DEL EQUIPO DE PROYECCION



Dr. Washington M. Soncco Vilxapaza
ASESOR DEL EQUIPO DE PROYECCION



Pari Curo Ruth Delia
Presidenta del equipo

DECLARACION JURADA DE GASTOS N.º 009

Yo, Ruth Delia Pari Curo con DNI 77668162 y con el código de estudiante N°2020203029 presidenta del grupo de proyección social "INNOVACION RENOVABLE", del proyecto denominado: charlas informativas sobre el uso de las tecnologías en energías renovables en la I.E.S.G.U.E. SAN JUAN BOSCO DEL C.P. SALCEDO a la asociación de los estudiantes de 4 y 5 de secundaria del departamento de puno de la ciudad de puno del centro poblado de salcedo, DECLARO BAJO JURAMENTO, haber realizado gastos de los cuales no ha sido posible obtener comprobantes de pago estableciendo por la SUNAT, dichos gastos los detallo en el siguiente cuadro:

N.º	FECHA	DESCRIPCION	IMPORTE
9	017/11/2023	Refrigerio para los alumnos	54.00
		Almuerzo para los integrantes	64.00
		Movilidad	96.00



Mg. Jhon Eduardo Abarca Suca
ASESOR DEL EQUIPO DE PROYECCION




Dr. Washington M. Soncco Vilcapaza
ASESOR DEL EQUIPO DE PROYECCION



Pari Curo Ruth Delia
Presidenta del equipo

ANEXO 4

Encuesta de satisfacción de los estudiantes

ENCUESTA DE SATISFACCIÓN "CHARLAS INFORMATIVAS SOBRE EL USO DE LAS TECNOLOGÍAS EN ENERGÍAS RENOVABLES EN LA I.E.S. G.U.E. SAN JUAN BOSCO DEL C.P. SALCEDO"		 UNIVERSIDAD NACIONAL DE JULIACA
Marque con una (x) según tu criterio		
Totalmente en desacuerdo	<input type="checkbox"/>	Comentarios:
En desacuerdo	<input type="checkbox"/>	
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	<input type="checkbox"/>	
Medianamente de acuerdo	<input type="checkbox"/>	
Totalmente de acuerdo	<input type="checkbox"/>	
Total	<input type="checkbox"/>	

ANEXO 5

Fotografías

Fotografía de la actividad 1. Charlas impartidas sobre el cuidado del medio ambiente

Fotografía 1. Exposición de los estudiantes del Grupo de Proyección Social “innovación



Renovable

Fotografía 2. Exponiendo el Tema del Cuidado Ambiental.





Fotografía 3. Respondiendo preguntas de los estudiantes.

Anexo 6

Fotografías de la actividad 2. Charlas impartidas sobre introducción a las energías renovables:



Fotografía 4. Inicio de sesión y bienvenida a los participantes.



Fotografía 5. Participación de estudiantes mediante preguntas.



Fotografía 6. Exposición del integrante Beltrán Mendoza Kevin Jim.

Fotografía 7. Entrega de refrigerio a los estudiantes.



Fotografía 8. Descanso por 5 minutos.

Anexo 7

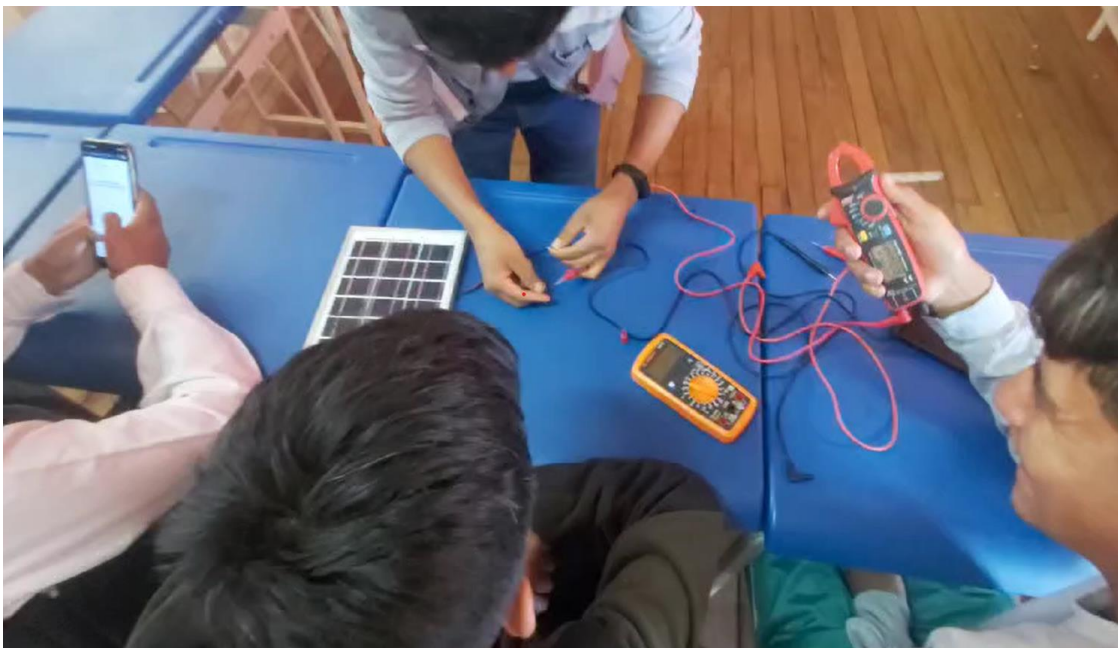
Fotografías de la actividad 3. Charlas impartidas sobre energía fotovoltaica:



Fotografía 9. Introducción.



Fotografía 10. Mediciones de tención de paneles solares.



Fotografía 11. Practicas sobre mediciones básicos en paneles fotovoltaicos.

Anexo 8

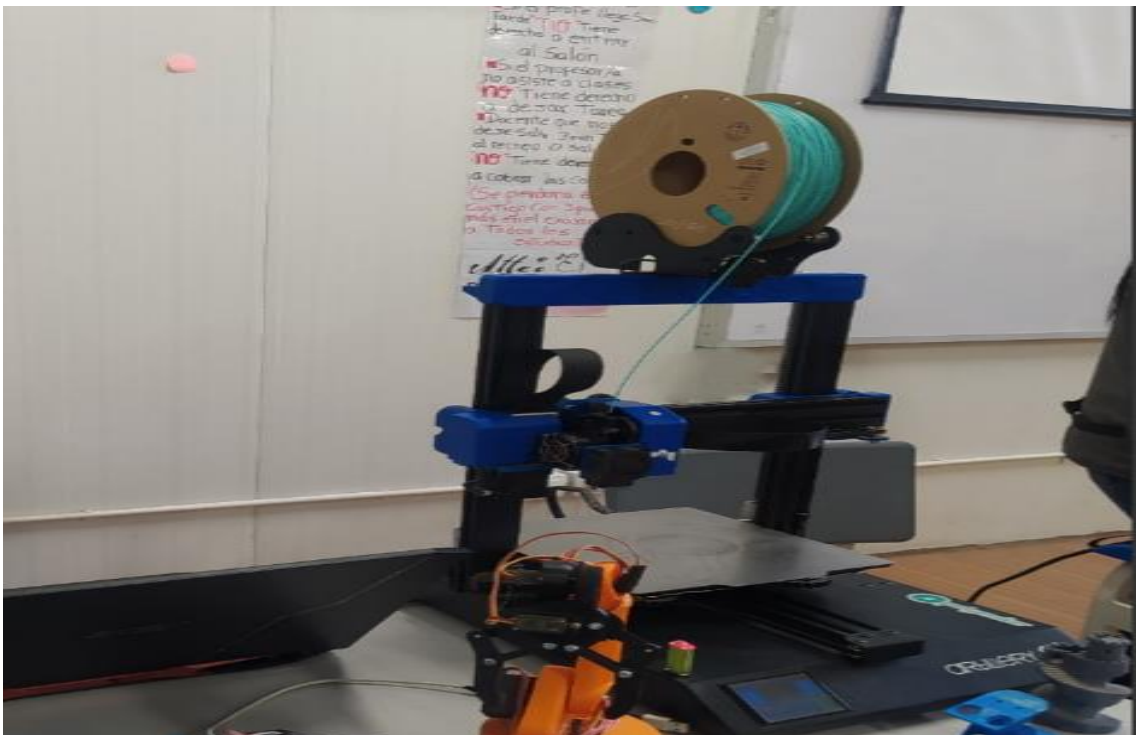
Fotografías de la actividad 4. Charlas impartidas sobre energía eólica



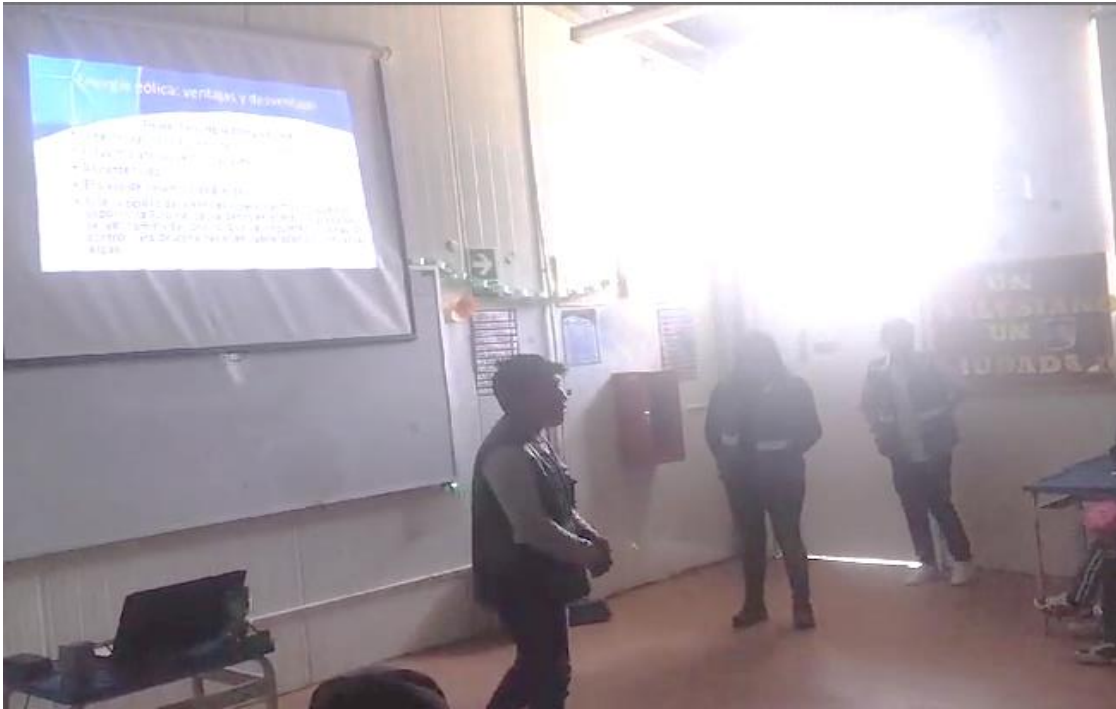
Fotografía 12. Introducción a la energía eólica.



Fotografía 13. Integrante mostrando un prototipo impreso.



Fotografía 14. Impresora 3D.



Fotografía 15. Exposición de las diapositivas preparadas.



Fotografía 16. Entrega de refrigerios a los estudiantes.



Fotografía 17. Participación y respondiendo preguntas a los estudiantes.

Anexo 9

Fotografías de la actividad 5. Charlas impartidas sobre energía termo solar:



Fotografía 18. Exposición de integrantes Abel Yanapa.



Fotografía 19. Exposición de integrante Bruno Pacori.



Fotografía 20. Exposición de integrante Kevin Jim.



Fotografía 21. Sesión culminada.

Anexo 10

Fotografías de la actividad 6. Charlas impartidas sobre energía termo solar



Fotografía 22. Introducción al tema.



Fotografía 23. Resolviendo preguntas.



Fotografía 24. Sesión culminada.



Fotografía 25. Sesión culminada.

Anexo 11

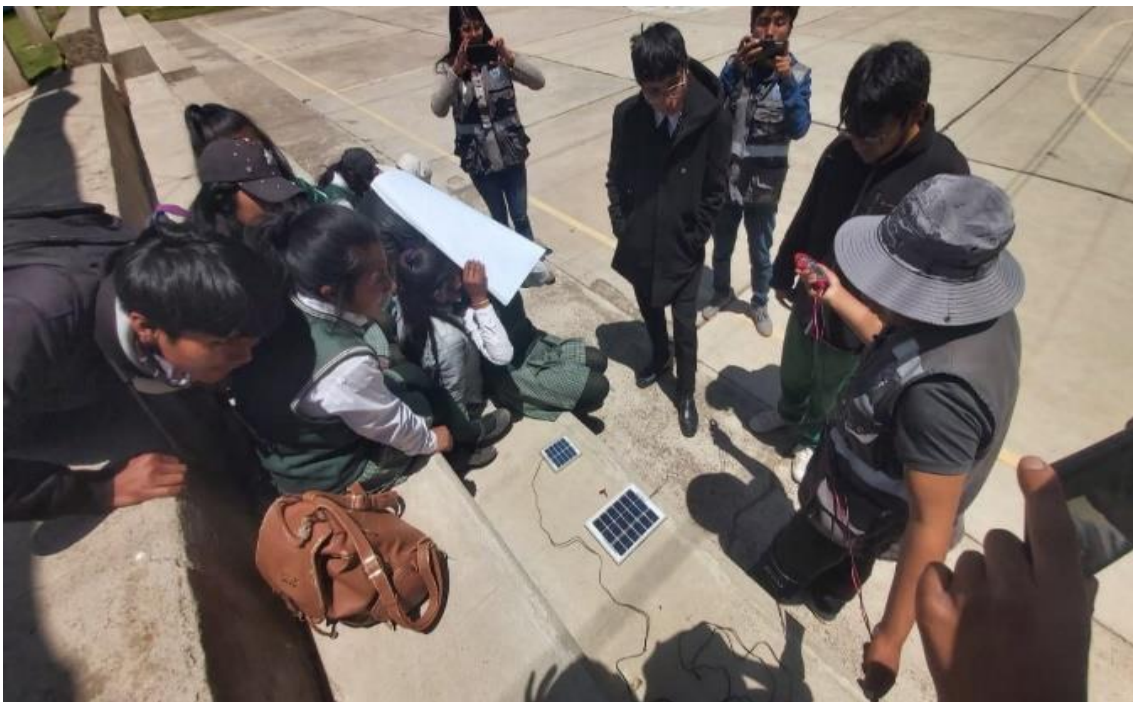
Fotografías de la actividad 7. Charlas impartidas sobre instalación de paneles Fotovoltaicas:



fotografía 1: Inicio de sesión y bienvenida a los participantes



fotografía 2: Exposición de los integrantes Monroy Mamani Lidia Margoth y Turpo



fotografía 3: Demostración de los paneles solares.



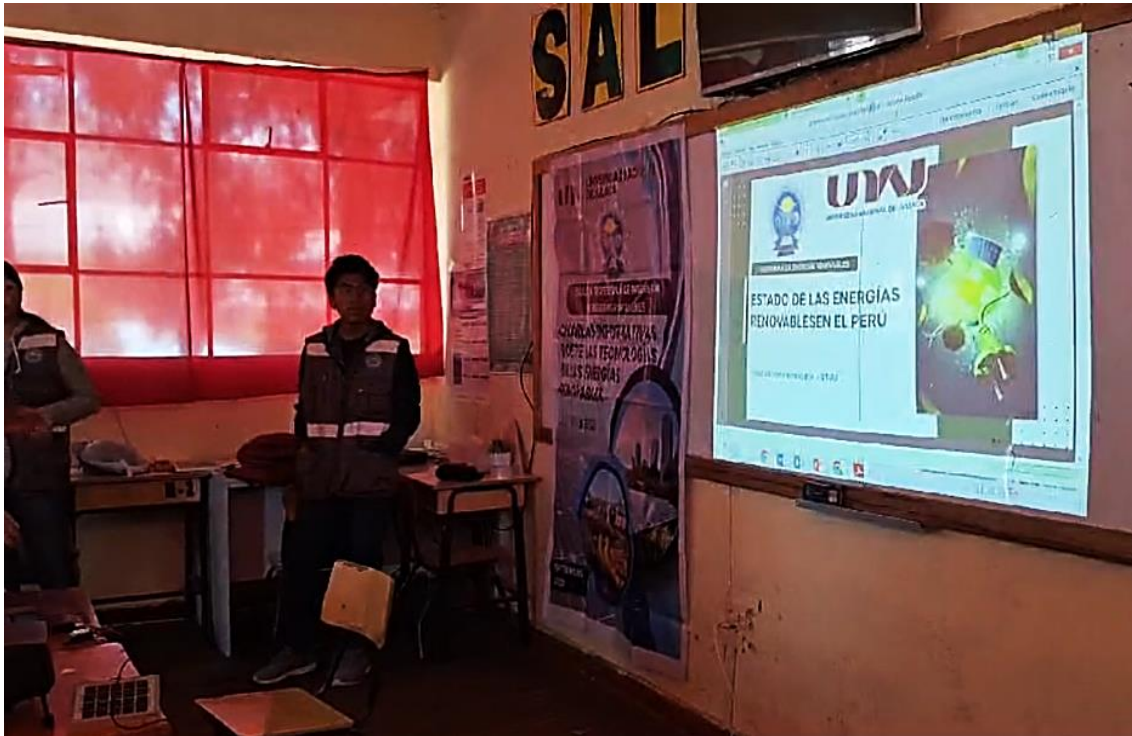
fotografía 4: demostración de las mediciones de corriente y voltaje de los paneles solares.



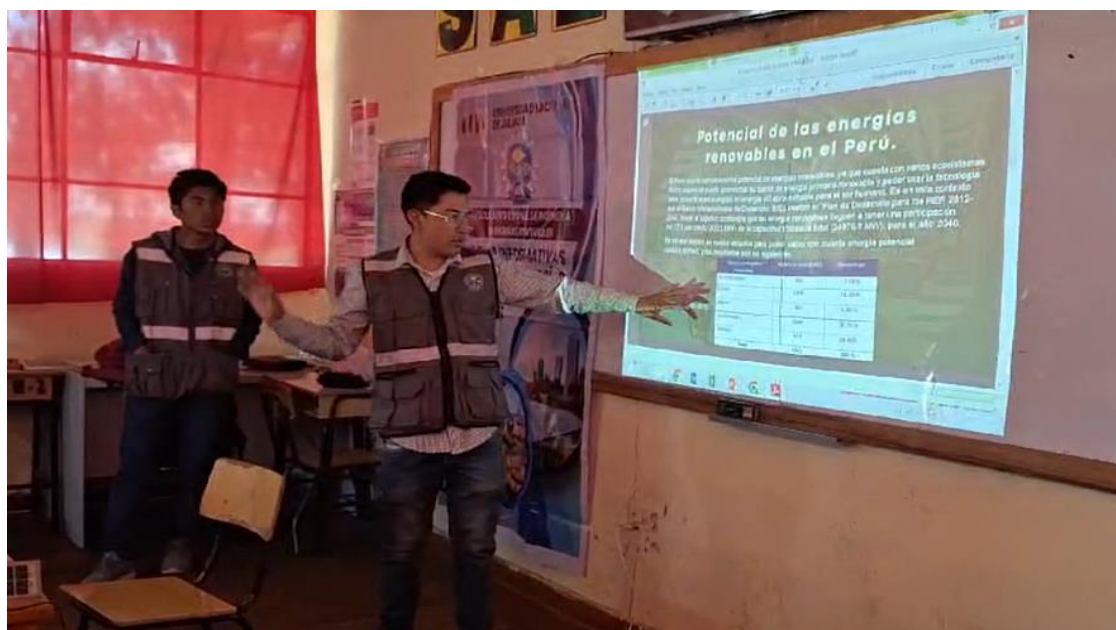
fotografía 5: Sesión Culminada.

Anexo 12

Fotografías de la actividad 8. Charlas impartidas Potencial de energía renovable del Perú y el Mundo:



fotografía 6: Evidencia última actividad.



fotografía 7: Exposición del potencial Energético Renovable.



Fotografía 8: Capacidad de energía renovable en el Mundo, 5to de secundaria.