

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA MECATRÓNICA –
INGENIERÍA DE SOFTWARE Y SISTEMAS**



Informe final de

**“Capacitación y asistencia técnica de software educativo para creación de
contenidos digitales en el proceso de enseñanza aprendizaje en la institución
educativa College Innova School – Juliaca 2023”**

“Innovadores Digitales en Docencia”

Estudiantes:

Edward Alberto Flores Cáceres

Helard Noe Huancollo Huancollo

Cristian Henry Quispe Ninacondo

Ecler Gutiérrez Quispe

Raquel Maricela Mamani Chacón

Cesar Manuel Choquecallata Machaca

Jhoe Lenin Quea Vargas

Nelson Leonel Huillca Gonzales

Asesores:

Dr. Uriel Quispe Mamani

Dr. Jean Roger Farfan Gavancho

MSc. Wilber Antonio Figueroa Quispe

MSc. Samuel Quispe Mamani

Juliaca - Perú, 2023

Universidad Nacional de Juliaca



Facultad de ciencias de la ingeniería

Escuela Profesional de ingeniería mecatrónica – ingeniería de software y sistemas

PROYECTO:

Plan sobre “Capacitación y asistencia técnica de software educativo para creación de contenidos digitales en el proceso de enseñanza aprendizaje en la institución educativa College Innova School – Juliaca 2023”

Modalidad : Polivalente

Nombre del equipo : “Innovadores Digitales en Docencia”

N°	INTEGRANTES	CÓDIGO	SEM.	ESCUELA PROFESIONAL
01	Edward Alberto Flores Cáceres	2021207023	IV	Ingeniería de Software y Sistemas
02	Helard Noe Huancollo Huancollo	2022208037	II	Ingeniería Mecatrónica
03	Cristian Henry Quispe Ninacondo	2021207039	IV	Ingeniería de Software y Sistemas
04	Ecler Gutiérrez Quispe	2021208001	II	Ingeniería Mecatrónica
05	Raquel Maricela Mamani Chacón	2021207001	IV	Ingeniería de Software y Sistemas
06	Cesar Manuel Choquecallata Machaca	2022208030	II	Ingeniería Mecatrónica
07	Jhoe Lenin Quea Vargas	2021207002	IV	Ingeniería de Software y Sistemas
08	Nelson Leonel Huillca Gonzales	2022208036	II	Ingeniería Mecatrónica

Asesores :

N°	NOMBRE	DNI
01	Dr. Uriel Quispe Mamani	42242368
02	Dr. Jean Roger Farfan Gavancho	41317757
03	MSc. Wilber Antonio Figueroa Quispe	41019854
04	MSc. Samuel Quispe Mamani	42158050

Fecha de inicio : 23-08-2023

Fecha de finalización : 08-11-2023

DEDICATORIA

Esta dedicación va dirigida con profundo cariño y gratitud a todos los educadores y estudiantes de la Institución Educativa "College Innova School". A aquellos que han demostrado un compromiso excepcional, dedicando su tiempo y esfuerzo para explorar y abrazar las oportunidades educativas y tecnológicas que este proyecto ha ofrecido. A los profesores, cuya pasión por la enseñanza y la disposición para adoptar nuevas herramientas han sido la base de nuestro éxito compartido. A los estudiantes, cuya participación activa, creatividad y entusiasmo han sido la chispa que ha dado vida a cada sesión y actividad. Esta dedicación refleja nuestro aprecio sincero por cada persona que ha contribuido al enriquecimiento de la experiencia educativa en "College Innova School". ¡Este logro es para ustedes!

AGRADECIMIENTO

Queremos expresar nuestro más sincero agradecimiento a todos los participantes, docentes, estudiantes y colaboradores que contribuyeron de manera activa y entusiasta en el desarrollo y éxito de este proyecto. Su compromiso, dedicación y participación han sido fundamentales para el logro de nuestros objetivos. Agradecemos la colaboración, el intercambio de conocimientos y la disposición constante para aprender y crecer juntos. Este proyecto no habría sido posible sin su valioso aporte, y esperamos seguir contando con su apoyo en futuras iniciativas. ¡Gracias por formar parte de este viaje educativo y tecnológico!

ÍNDICE DE CONTENIDO

Dedicatoria	3
Agradecimiento	4
Índice de tablas	7
Índice de figuras	8
Índice de anexos	9
Resumen	10
Introducción	11
Capítulo I	12
Antecedentes	12
1.1 Antecedente 1	12
1.2 Antecedente 2	12
1.3 Antecedente 3	13
1.4 Antecedente 4	13
1.5 Antecedente 5	14
1.6 Antecedente 6	15
1.7 Antecedente 7	15
Capítulo II	16
Marco teórico	16
2.1 Software educativo	16
2.2 Funciones del software educativo	16
2.3 Contenido digital	17
2.4 Robótica educativa	18
2.5 Estrategias de enseñanza	18
capítulo III	19
Objetivos logrados	19
3.1 Líneas de intervención de extensión cultural	19
3.1.1 De acuerdo al objetivo general	19
3.1.2 De acuerdo a los objetivos específicos	20
3.2 Descripción de actividades cronológicamente	21
3.2.1 Actividad 1 manejo y empleo de jcllc	21
3.2.2 Actividad 2 manejo y empleo de ardora	22
3.2.3 Actividad 3 manejo y empleo de neobook	24
3.2.4 Actividad 4 manejo y empleo de hotpotatoes	25

3.2.5	Actividad 5 manejo y empleo de malted y camtasia	26
3.2.6	Actividad 6 robótica educativa	27
3.3	Diagnóstico de impacto de las actividades	29
3.4	Número de beneficiarios	31
3.5	Resultado de encuesta de satisfacción	31
Capitulo iv		37
Pronograma de actividades y costos		37
4.1	Cronograma	37
4.2	Informe económico	38
Conclusiones		40
Recomendaciones		41
Bibliografía		42
Anexos		45

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Comparación de frecuencias absolutas y relativas	31
Tabla 2 Cronograma de Actividades	37
Tabla 3 Informe economico	38

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Conocimientos previos sobre Softwares de Contenidos Digitales	32
Figura 2 Satisfacción de la capacitación	34
Figura 3 Porcentaje de recomendación de Softwares de Contenidos Digitales	35
Figura 4 Satisfacción de las actividades de la capacitación	36

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Constancias de conformidad de asesores	45
Anexo 2. Constancia de conformidad.	49
Anexo 3. Comprobantes de pagos.	50
Anexo 6. Manual de la Actividad N°1	58
Anexo 7. Evidencias fotográficas de la actividad N°1	59
Anexo 9. Manual de la actividad N°2	62
Anexo 10. Evidencias fotográficas de la actividad N°2	63
Anexo 11. Lista de la actividad N°2	65
Anexo 12. Manual de la actividad N°3	66
Anexo 13. Evidencias fotográficas de la actividad N°3	67
Anexo 14. Lista de la actividad N°4	69
Anexo 15. Manual de la actividad N°4	70
Anexo 16. Evidencias fotográficas de la actividad N°4	71
Anexo 17. Lista de la actividad N°4	73
Anexo 18. Manual de la actividad N°5	74
Anexo 19. Evidencias fotográficas de la actividad N°5	75
Anexo 20. Lista de la actividad N°5	77
Anexo 21. Tríptico de la actividad N°6	78
Anexo 22. Evidencias fotográficas de la actividad N°6	80
Anexo 23. Lista de la actividad N°6	84

RESUMEN

El proyecto "Capacitación y asistencia técnica de software educativo para creación de contenidos digitales en el proceso de enseñanza aprendizaje en la institución educativa College Innova School – Juliaca 2023" ha concluido con éxito, respondiendo de manera efectiva a las limitaciones en competencias digitales que la pandemia impuso a los docentes de la Institución Educativa "College Innova School" en el distrito de San Miguel.

Con el objetivo general de fortalecer las capacidades tanto de docentes como de estudiantes, el proyecto se centró en el uso de software educativo para la creación de contenidos digitales. Los objetivos específicos se lograron mediante la promoción del manejo de herramientas como JCLICK, Ardora, Neobook, Hotpotatoes, Malted y Camtasia, así como la introducción y capacitación en robótica educativa. La asesoría personalizada contribuyó significativamente a potenciar la elaboración de contenidos educativos digitales de mayor complejidad.

Como resultado, los docentes ahora cuentan con la capacidad de generar contenidos educativos digitales, enriqueciendo sus sesiones de aprendizaje. Además, la introducción y capacitación en robótica educativa han mejorado la comprensión de conceptos abstractos por parte del estudiantado. Estos logros se traducen en estrategias efectivas aplicadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje, alineándose con las demandas actuales y preparando a los estudiantes para un entorno educativo cada vez más digitalizado. El proyecto ha dejado una huella positiva y duradera en la comunidad educativa de College Innova School.

:

INTRODUCCIÓN

Este informe final documenta el proyecto de Proyección Social "Capacitación y asistencia técnica de software educativo para creación de contenidos digitales en la institución educativa College Innova School – Juliaca 2023". Con el propósito de abordar las limitaciones de los docentes en competencias digitales, exacerbadas por la pandemia, el proyecto se enfoca en fortalecer habilidades en el uso de software educativo, como JCLICK, Ardora, Neobook, Hotpotatoes, Malted, y Camtasia, así como en la introducción y capacitación en robótica educativa. Los objetivos específicos incluyen fomentar la creación de contenidos digitales, la elaboración de videos tutoriales y la asesoría personalizada para generar materiales educativos más complejos.

Durante la ejecución, se ha trabajado en el fortalecimiento de las capacidades docentes para la creación de contenidos digitales, priorizando la asesoría personalizada y el uso efectivo de las herramientas mencionadas. Se espera que los docentes puedan incorporar los contenidos digitales generados en sus sesiones de aprendizaje, mejorando así la calidad del proceso educativo. Los resultados esperados incluyen la habilidad de los usuarios para generar y utilizar contenidos educativos digitales, así como la introducción exitosa de la robótica educativa, con el objetivo final de mejorar la comprensión de conceptos abstractos en ciencias y tecnologías por parte de los estudiantes.

CAPÍTULO I ANTECEDENTES

1.1 ANTECEDENTE 1

Según (Encalada Diaz et al., 2021), el trabajo de investigación tuvo como propósito determinar cómo el uso del software educativo facilita el proceso de enseñanza de las matemáticas y el rendimiento académico de los estudiantes de quinto grado de la Escuela de Talentos de la Escuela 5143 de la provincia constitucional del Callao. Los estudios que utilizan métodos cuantitativos tienen un diseño cuasi-experimental. Hay dos grupos de trabajo: un grupo de control y un grupo experimental, cada uno compuesto por 25 alumnos y alumnas de entre 15 y 17 años. La mayoría de los estudiantes tienen acceso a computadoras y servicios de Internet en quioscos públicos en o cerca de casa. Manejan Excel, Word, Power Point y redes sociales. Use pruebas escritas y tome notas formales para recopilar resultados sobre el rendimiento académico en matemáticas. La conclusión que llegaron es, que el uso del software educativo influye significativamente en el proceso de enseñanza - aprendizaje y en el rendimiento académico de los estudiantes de la institución educativa N° 5143. Dicho trabajo de investigación aporta en el propósito de la labor de proyección social siendo los resultados de trabajo de investigación positivos lo cual es concordante a los propósitos de la capacitación y asistencia técnica de software educativo para creación de contenidos digitales en el proceso de enseñanza aprendizaje con la que se busca mejorar el proceso de enseñanza y por ende el proceso de aprendizaje y el rendimiento académico de los estudiantes de en la institución Educativa College Innova School – Juliaca 2023.

1.2 ANTECEDENTE 2

Así mismo en (Molina-Chalacan, 2021), manifiesta que, en los últimos años, los docentes han tenido que integrar diversos tipos de software educativo en sus procesos de enseñanza. En las universidades, a pesar de la formación en el manejo de plataformas y herramientas digitales, existe poca motivación para adaptar estos recursos educativos a las necesidades de la pedagogía del profesorado y el aprendizaje de los estudiantes y promover tecnologías digitalmente interoperables; por ello, el desarrollo de competencias digitales entre el profesorado universitario es cada vez más necesario. Teniendo esto en cuenta, el propósito de los artículos creados en el proceso de reflexión es brindar recomendaciones para el desarrollo de

competencias en interoperabilidad digital (ID) con el fin de promover su mejora pedagógica y con ello también la labor pedagógica de los estudiantes. Esto resulta de la aplicación de conocimientos relacionados con las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y los procesos de aprendizaje mediados por la virtualización, cuyo uso se hace cada día más evidente. Conclusión, que el Software Educativo se presenta como una opción que posibilita el fortalecimiento didáctico en docentes universitarios, al crear un producto tangible como requerimiento y su aplicación. Es así que el proyecto de proyección social aporta en el propósito de fortalecer la capacidad de crear contenidos digitales a los docentes y estudiantes en el proceso de enseñanza aprendizaje de forma interactiva parte de los docentes dotándole de conocimientos el manejo de contenidos digitales a través del uso de software educativo de la Asociación Educativa College Innova School – Juliaca 2023

1.3 ANTECEDENTE 3

También en (Zenteno Ruiz et al., 2020), la investigación realizada tiene el potencial de mejorar la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas en nuestro entorno, y sus objetivos de investigación son: Determinar el impacto del uso de software educativo interactivo en la enseñanza de las matemáticas a estudiantes de primaria en el condado de Pasco. Utilizando métodos científicos, pre-test post-test diseño cuasi-experimental y grupo experimental, prueba, confiabilidad 0.76, validez fuerte, coeficiente de Aiken 1. La información recopilada se utiliza para probar hipótesis, puntajes Z. Una discusión de estos procedimientos y resultados permite sacar conclusiones razonables. Conclusión, es viable mejorar la enseñanza y aprendizaje de la matemática con la influencia del uso del software educativo interactivo en la enseñanza y aprendizaje de la matemática para estudiantes de la educación básica en la región Pasco. Así que el proyecto, implica que el uso de manejo de softwares como JCLICK, Ardora, Neobook, Hotpotatoes, Malted; Camtasia puede ser aplicado no solo asignaturas de tipo teóricos, si no para otras asignaturas de tipo matemático, y para el caso de los docentes al trabajar con estudiantes de primaria, será otro método novedoso de enseñanza aprendizaje.

1.4 ANTECEDENTE 4

En el ámbito de contenidos digitales, en (Vergara Flores, 2017), Sync.Pe pretende ser el principal medio para los amantes de la tecnología en el Perú y lograrlo a partir de la calidad de sus publicaciones. Además del apoyo público, la red tiene como objetivo

obtener apoyo y aprobación para las marcas que fabrican teléfonos inteligentes, tabletas, computadoras portátiles y otros dispositivos electrónicos; por lo tanto, existe un dispositivo que genera reseñas de productos para usuarios que no solo pueden calificar Sync.Pe. Puede confiar en la calidad del contenido proporcionado, pero también en la independencia del sitio, no en los intereses de estas empresas tecnológicas. Conclusión, en ámbito de contenidos digitales los usuarios sincronicen el correo, los contactos y los calendarios del trabajo o el centro educativo en sus dispositivos móviles. Así que el proyecto, sobre el uso y manejo de softwares como JCLICK, Ardora, no solamente será de tipo local (computadora sin conexión a internet), más por el contrario, los programas antes mencionados pueden ser usado con ayuda de la conectividad (internet), los cuales pueden ser usado en cualquier computadora o dispositivo móvil (celular, Tablet, etc.); cambiando la concepción de que los contenidos digitales que se creen durante la ejecución del proyecto, solo sean usado en el colegio, más por el contrario puede ser accedido desde cualquier otro lugar, e incluso con factores externos como podría ser entornos de pandemias como el COVID -19, algo que ocurrió en el Perú durante los años 2020 al 2022.

1.5 ANTECEDENTE 5

Además, que en (Universitat Oberta De Catalunya, España & Godoy Rodríguez, 2018), la gestión de contenidos digitales es una herramienta eficaz para que los docentes hagan frente a la sobrecarga de información, que se ha convertido en un obstáculo muy común en la sociedad de la información. Además de las explicaciones necesarias para comprender de manera integral los conceptos, las técnicas y los procesos involucrados en la gestión de contenido, se presenta una hoja de ruta de siete pasos que permite a los docentes pasar de simplemente agregar contenido a convertirse en docentes. curador. Conclusión, la gestión de contenidos es una estrategia de aprendizaje apropiada en la era de la información, un concepto interesante de sobrecarga de información. Además, se enfatiza la necesidad de la implementación del currículo y se dispone de una serie de herramientas para facilitar la gestión de contenidos, mejorando así la competencia informacional de los docentes. Así que el proyecto generara competencias digitales para la creación de contenidos digitales a los docentes del colegio, y la gestión de contenidos es una estrategia de aprendizaje apropiada fomentando que se estaría ingresando a la web 2.0 e incluso web 3.0 en colegios que aún no cuenten con este tipo de estrategias de enseñanza.

1.6 ANTECEDENTE 6

En (Cuela Humpire, 2018), el trabajo denominado “Uso del software educativo Hot Potatoes para el aprendizaje del área ciencia, tecnología y ambiente en estudiantes del segundo grado de la Institución Educativa Secundaria “Perú Birf” de Juliaca”, los estudiantes de segundo grado de la Institución de Educación Media “Perú Birf”, hacían trabajos académicos en el campo de la ciencia, la tecnología y el medio ambiente, iniciando con el uso de las nuevas tecnologías en la educación, que permite crear nuevas herramientas didácticas. Concluye software educativo con Hot potatoes desarrolla las capacidades en el área de ciencia, tecnología y ambiente para estudiantes del segundo grado de secundaria, llegando a la conclusión de que la utilización del programa educativo eleva significativamente el desarrollo de capacidades y competencias de los estudiantes de las áreas curriculares. Así que en el proyecto de proyección social; también incluye el uso del software Hot Potatoes, y más aun cuando se usó en una realidad local como fue el colegio Perú Birf, siendo que para la institución educativa College Innova School se desarrollare algunas capacidades y competencias digitales no solo a los docentes, si no a los estudiantes, en temas generales de cualquier asignatura.

1.7 ANTECEDENTE 7

En (Pittí Patiño et al., 2012), el objetivo principal fue demostrar cómo la aplicación de la robótica a la educación puede facilitar e inspirar la enseñanza de la ciencia y la tecnología. Los resultados muestran que la robótica puede ser una excelente herramienta para la comprensión de conceptos abstractos y complejos en disciplinas del campo de la ciencia y la tecnología; uno de los principales retos de interés en el uso y aplicación de la robótica educativa, en el proceso enseñanza-aprendizaje. Concluye, que el desarrollo del proyecto a demostrado que la utilización de la robótica educativa empleada como herramienta adicional para la docencia mejora la atención del estudiante y también la productividad del docente. En el proyecto de proyección social; ayuda en temas propuestos de robótica educativa al ser temas dinámicos e interactivos, ayudara a captar la atención de los estudiantes, y una manera más factible de la interacción de los docentes y estudiantes, al proponer temas novedosos para los estudiantes.

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

Denunciamos con justa indignación y aversión a los hombres que están tan engañados y desmoralizados por los encantos del placer del momento, tan cegados por el deseo, que no pueden prever el dolor y la angustia que seguramente sobrevendrán; La culpa es de quienes fallan en su deber por debilidad de la voluntad, lo que es lo mismo que decir por rehuir el trabajo y el dolor. Estos casos son perfectamente simples y fáciles de distinguir. En una hora libre, cuando nuestro poder de elección está libre y sin trabas.

2.1 SOFTWARE EDUCATIVO

En (Llamas, 2020), el software educativo es una aplicación cuyo objetivo es ayudar a los alumnos en su proceso de aprendizaje. Puede gestionar el material educativo, realizar un seguimiento de las fechas importantes y las calificaciones, además de facilitar la comunicación entre las partes interesadas.

Para (Soto, 2021), el software educativo es cualquier herramienta o programa informático diseñado para uso educativo. Por lo tanto, esta definición muy general nos permite incluir aquí las aplicaciones utilizadas directamente para la enseñanza o el aprendizaje, así como las aplicaciones administrativas utilizadas en el sector de la educación.

2.2 FUNCIONES DEL SOFTWARE EDUCATIVO

Dependiendo del propósito del software, se puede decir que realiza una función u otra. Las características más obvias de este tipo de software son (Llamas, 2020):

Ofrecer educación en línea.

Administrar materiales de aprendizaje.

Gestión remota de las tareas de los alumnos.

Si bien las funciones no son excluyentes, la primera suele ser el uso exclusivo de un centro de educación a distancia o, en casos especiales, un centro educativo que ofrece cursos presenciales que no pueden utilizarse por separado. Por otro lado, la segunda y tercera funciones quedarán a cargo del docente debido a que estas funciones se pueden realizar con materiales físicos.

2.3 CONTENIDO DIGITAL

Básicamente, se trata de información digitalizada, cuyo sistema de distribución es a través de Internet en una gran variedad de formatos, ya que este contenido puede transmitirse: imagen, vídeos, sonido, texto, aplicaciones, portales web, software, blog, red social, etc (Rock, 2019).

Para (Villegas García & Castañeda Marulanda, 2019), el contenido digital es una colección de información y tiempo, dependiendo de quién tiene acceso a él y cómo entiende e interactúa con lo que transmite. Así que el contenido digital es también una forma de estructurar la información En narraciones expresadas a través de imágenes visuales, imágenes, imágenes audiovisuales, audiovisuales e imágenes de texto con información clara ya la audiencia.

En (Inbuze Digital, 2019), el contenido digital es cualquier información que podemos incluir en los medios digitales. Pueden consistir en texto, imágenes, videos, mapas, ¡la creatividad es infinita!;este contenido es clave en cualquier estrategia de marketing, especialmente donde el contenido de calidad es uno de sus pilares.

El contenido digital es cualquier información que se puede crear, acceder, enviar y recibir mediante dispositivos digitales, con Internet como mecanismo principal de distribución. Para entender fácil y rápidamente la definición de "contenido digital", primero podemos analizar los conceptos correspondientes de estas dos palabras (Villaverde, 2022)

Contenido: es cualquier material que proporciona información importante a las personas. "Relevantes" significa que buscan entretener, informar, educar o comunicar. Por ejemplo: libros, periódicos, canciones, películas, etc.

Digital: se refiere a los canales digitales a través de los cuales el contenido se distribuye y entrega a las audiencias. Anteriormente, el contenido se distribuía únicamente a través de medios tradicionales como la prensa escrita, la radio y la televisión. Hoy, la proliferación de dispositivos informáticos (PC, portátiles, teléfonos móviles y tabletas) e Internet ha creado un nuevo canal de comunicación: la digitalización.

2.4 ROBÓTICA EDUCATIVA

La robótica educativa ha crecido rápidamente en casi todos los países durante la última década y su importancia sigue creciendo. Esto parece una progresión lógica a medida que los robots se integran en nuestra vida cotidiana, desde la industria hasta el hogar. Pero el propósito de utilizar la robótica en los diferentes niveles de enseñanza no es solo adquirir conocimientos en el campo de la robótica. Pretende desarrollar en los alumnos las competencias básicas necesarias para la sociedad actual, tales como: aprendizaje colaborativo, toma de decisiones en equipo y otras. (Educativa, 2011).

2.5 ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA

En el libro de “Estrategias de aprendizaje. Definiciones, clasificaciones e instrumentos de medición” (Meza, 2013), manifiesta que hay muchas definiciones de estrategias de aprendizaje. Mencionando sólo dos de ellos. Monereo (2000, p. 24) las define como “un conjunto de actividades realizadas para lograr un objetivo de aprendizaje”. Estas actividades corresponden a una serie de procesos cognitivos que, según los autores, permiten determinar capacidades y habilidades cognitivas, así como técnicas y métodos de investigación. Según Monereo (2000), la habilidad debe entenderse como una predisposición genética que permite diversos comportamientos, mientras que las habilidades se entienden como habilidades que se manifiestan en acciones desarrolladas a través de la práctica. Los autores agregan que el logro de una habilidad requiere tener habilidades (innatas) y conocimiento de ciertos procedimientos para asegurar el éxito en la realización de actividades que requieren esa habilidad. Las habilidades cognitivas a las que se aplican algunas estrategias incluyen: observación, análisis y síntesis, secuenciación, clasificación, representación de datos, retención, recuperación, interpretaciones inductivas y deductivas, transferencia, evaluación y autoevaluación.

CAPÍTULO III OBJETIVOS LOGRADOS

3.1 LÍNEAS DE INTERVENCIÓN DE EXTENSIÓN CULTURAL

Enmarcado en la Facultad de ciencias de ingeniería

Escuela Profesional de Ingeniería Mecatrónica

- Proyectos de acuerdo con el avance tecnológico que cooperen a organizaciones sin fines de lucro.

3.1.1 DE ACUERDO AL OBJETIVO GENERAL

Problema General:

¿Cómo incide el uso del software educativo en la creación de contenidos digitales para el proceso de enseñanza-aprendizaje en la Institución Educativa "College Innova School" del distrito de San Miguel durante el año 2023?

Respuesta al Problema General:

El desarrollo del proyecto abordó exhaustivamente el problema planteado, logrando avances significativos en concordancia con el objetivo general. A continuación, se presenta una síntesis de los logros alcanzados:

Desarrollo de Competencias en Software Educativo:

Se llevó a cabo una capacitación especializada que permitió a los docentes adquirir y perfeccionar competencias en el uso de software educativo, incluyendo herramientas como JCLICK, Ardora, Neobook, Hotpotatoes y Malted. (Meneses Osorio & Artunduaga Gutiérrez, 2014) dicen que este enfoque promovió una mejora sustancial en la calidad de los contenidos digitales empleados en el proceso educativo.

Integración Exitosa de Tecnologías Educativas:

Según (Vidal Ledo, Gómez Martínez, & Ruiz Piedra, 2010) Se logró una integración eficaz de tecnologías educativas en el aula, facilitando la creación de contenidos digitales dinámicos y adaptados a las necesidades del alumnado. La implementación de herramientas como Camtasia para la elaboración de videos tutoriales diversificó las estrategias de enseñanza.

Incorporación Significativa de la Robótica Educativa:

Se introdujo de manera significativa la robótica educativa como elemento esencial en la creación de contenidos digitales. Esta iniciativa no solo enriqueció el material educativo, sino que también promovió el desarrollo de habilidades cognitivas y socioemocionales en los estudiantes.

Asesoría Personalizada y Uso Eficiente de Contenidos Digitales:

Se brindó asesoría personalizada a los docentes para garantizar un uso eficiente de los contenidos digitales generados durante el proyecto. Esta asesoría se orientó a optimizar la integración de los recursos tecnológicos en las sesiones de aprendizaje, maximizando su impacto pedagógico.

Estos logros reflejan con éxito la atención y solución al problema general planteado, mejorando de manera significativa la utilización del software educativo para la creación de contenidos digitales en la Institución Educativa "College Innova School".

3.1.2 DE ACUERDO A LOS OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Manejo de Software Educativo:

Los objetivos específicos del proyecto se plantearon con la finalidad de abordar los problemas específicos identificados en el manejo de diversos softwares educativos. A continuación, se detallan los logros alcanzados:

Competencia en el Uso de JCLICK, Ardora, Neobook, Hotpotatoes y Malted:

Se llevó a cabo un programa de capacitación focalizado en el manejo eficiente de JCLICK, Ardora, Neobook, Hotpotatoes y Malted. Los docentes participantes adquirieron competencias sólidas en la creación de contenidos digitales, mejorando así su capacidad para integrar estas herramientas en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Dominio en el Uso de Camtasia para Creación de Videos Tutoriales:

Se proporcionó formación especializada en el manejo del software Camtasia, enfocándose en la creación efectiva de videos tutoriales. Según (Labrada, 2011) este enfoque diversificó las estrategias de enseñanza, permitiendo a los docentes generar material didáctico audiovisual de alta calidad.

Conocimiento Avanzado en Robótica Educativa:

(Palacios & González, 2013) dice que la implementación de un programa de formación integral en robótica educativa no solo dotó a los docentes de un conocimiento avanzado en la creación de contenidos digitales, sino que también incorporó de

manera integral la aplicación práctica de estos conocimientos en un entorno educativo. Esta iniciativa fue mucho más que una simple transferencia de teoría; fue un compromiso activo con la materialización de conceptos en proyectos prácticos y significativos.

Asesoría Personalizada para Contenidos de Mayor Complejidad:

Se ofreció asesoría personalizada, dirigida a los docentes, con el objetivo de apoyar la elaboración de contenidos educativos digitales de mayor complejidad. Esta asesoría se centró en aspectos técnicos y pedagógicos, permitiendo a los educadores desarrollar materiales más avanzados y adaptados a las necesidades de los estudiantes.

Implementación de Contenidos en Sesiones de Aprendizaje:

Se brindó orientación específica a los docentes sobre la integración efectiva de los contenidos educativos digitales generados durante el proyecto en sus sesiones de aprendizaje. (Vidal Ledo, Gómez Martínez, & Ruiz Piedra, 2010) dice que esta medida aseguró que los recursos tecnológicos se utilizaran de manera óptima para mejorar la calidad del proceso educativo.

Estos logros evidencian el cumplimiento exitoso de los objetivos específicos planteados, abordando de manera integral los problemas identificados en el manejo de software educativo en la Institución Educativa "College Innova School".

3.2 DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES CRONOLÓGICAMENTE

3.2.1 ACTIVIDAD 1 Manejo y Empleo de JCLIC

La primera actividad del proyecto consistió en la ejecución de una proyección social enfocada en el manejo y empleo del software educativo JCLIC. La sesión se llevó a cabo el 23 de agosto de 2023, con una duración de dos horas, desde las 12:00 hasta las 14:00 horas.

Descripción de la Actividad:

La sesión se inició con una breve introducción, contextualizando la importancia del software JCLIC en el proceso educativo y su contribución a la creación de contenidos digitales. Se destacaron las funcionalidades clave de la herramienta y su aplicación en el contexto específico de la Institución Educativa "College Innova School".

Seguidamente, se procedió a una instrucción detallada sobre el manejo efectivo de JCLIC. Se proporcionaron pautas paso a paso para la creación de contenidos digitales, haciendo hincapié en las funcionalidades específicas relevantes para el ámbito educativo. Los participantes fueron guiados a través de ejemplos prácticos, fomentando la interactividad y la participación activa.

Además, se suministraron materiales educativos, incluyendo el manual de uso del programa JCLIC. Este recurso se proporcionó para respaldar la instrucción teórica y ofrecer una referencia práctica para los docentes durante la actividad y en futuras ocasiones.

Para consolidar el aprendizaje, se diseñó un juego educativo basado en datos relevantes y disponibles en internet. Los participantes aplicaron los conocimientos recién adquiridos para desarrollar contenido interactivo utilizando JCLIC. Esta actividad práctica no solo reforzó el manejo técnico de la herramienta, sino que también permitió a los docentes experimentar directamente con la creación de contenidos digitales.

La actividad culminó con una sesión de reflexión, donde se recopilaron las experiencias y comentarios de los participantes. Se fomentó la retroalimentación constructiva, identificando áreas de fortaleza y posibles mejoras en futuras implementaciones. La interacción y participación activa de los docentes durante la actividad indicaron un interés positivo y una comprensión sólida del manejo de JCLIC.

Esta actividad inicial sentó las bases para el desarrollo de competencias en software educativo y marcó el comienzo del proyecto de proyección social, orientado a fortalecer las capacidades tecnológicas de los educadores en la Institución Educativa "College Innova School".

3.2.2 ACTIVIDAD 2 Manejo y Empleo de Ardora

La segunda actividad del proyecto se centró en la ejecución de una proyección social dedicada al manejo y empleo del software educativo Ardora. La sesión tuvo lugar el

13 de septiembre de 2023, con una duración de dos horas, desde las 12:00 hasta las 14:00 horas.

Descripción de la Actividad:

Similar a la actividad anterior, la sesión comenzó con una breve introducción que contextualizó la relevancia de Ardora en el ámbito educativo. Se subrayaron las características clave del programa y su aplicación en la creación de contenidos digitales interactivos.

A diferencia de la primera actividad, se implementó una estructura dual para abordar tanto a los docentes como a los alumnos. Se asignó un salón para la capacitación de los educadores y otro para los estudiantes. Ambos grupos participaron en actividades específicas adaptadas a sus necesidades.

Para los docentes, se siguió una metodología similar a la actividad anterior, con una instrucción detallada sobre el manejo eficaz de Ardora. Se proporcionaron pautas prácticas y ejemplos aplicados a la creación de contenidos educativos interactivos.

Para los alumnos, se llevó a cabo una dinámica más lúdica. Se trajeron juegos preconfigurados en Ardora, y los estudiantes participaron activamente, compitiendo entre sí. Se otorgaron premios a los participantes que completaron los juegos de manera exitosa y eficiente.

La actividad concluyó con una sesión de reflexión conjunta, donde se compartieron experiencias y observaciones entre docentes y alumnos. Los premios brindaron un elemento motivador para los estudiantes, incentivándolos a participar activamente y demostrar sus habilidades en el manejo de Ardora.

Este enfoque dual no solo abordó las necesidades de formación de los educadores, sino que también involucró directamente a los estudiantes en la experiencia de aprendizaje. Los premios agregaron un componente de competencia saludable, fomentando la participación entusiasta de los alumnos. La actividad 2 representó un paso adicional en el proyecto de proyección social, consolidando la aplicación práctica de herramientas tecnológicas educativas en la Institución Educativa "College Innova School".

3.2.3 ACTIVIDAD 3 Manejo y Empleo de Neobook

La tercera actividad del proyecto se enfocó en la ejecución de una proyección social destinada al manejo y empleo del software educativo Neobook. La sesión tuvo lugar el 27 de septiembre de 2023, con una duración de dos horas, desde las 12:00 hasta las 14:00 horas.

Descripción de la Actividad:

La actividad siguió la misma estructura dual implementada en la actividad anterior, dirigida tanto a los docentes como a los alumnos. Se asignó un espacio específico para la capacitación de los educadores y otro para la participación de los estudiantes. Similar a las actividades anteriores, se inició con una breve introducción contextualizando la relevancia de Neobook en el entorno educativo. Se destacaron las funcionalidades clave del programa y su aplicabilidad en la creación de contenidos interactivos.

Para los docentes, la instrucción se centró en el manejo efectivo de Neobook. Se proporcionaron directrices detalladas y ejemplos específicos relacionados con la creación de materiales educativos interactivos.

Para los alumnos, se mantuvo la dinámica lúdica introducida en la actividad 2. Se trajeron juegos preconfigurados en Neobook, y los estudiantes participaron activamente, compitiendo entre sí. Además, se ampliaron las dinámicas para fomentar la creatividad de los estudiantes, permitiéndoles crear sus propios contenidos básicos utilizando Neobook.

La actividad concluyó con una sesión de reflexión conjunta. Se compartieron experiencias y observaciones entre docentes y alumnos. La introducción de la creación de contenidos por parte de los estudiantes proporcionó una dimensión adicional, permitiéndoles aplicar directamente sus conocimientos recién adquiridos en Neobook.

El enfoque continuo en la participación activa y la aplicación práctica de las herramientas tecnológicas contribuyó a fortalecer la comprensión y el manejo de Neobook tanto para docentes como para estudiantes. La actividad 3 representó un paso adicional en el proceso de proyección social, consolidando aún más el uso efectivo de herramientas tecnológicas en la Institución Educativa "College Innova School".

3.2.4 ACTIVIDAD 4 Manejo y Empleo de Hotpotatoes

La cuarta actividad del proyecto consolidó la serie de proyecciones sociales, enfocándose en el manejo y empleo del software educativo Hotpotatoes. La sesión, realizada el 11 de octubre de 2023, se extendió a lo largo de dos horas, desde las 12:00 hasta las 14:00 horas.

Descripción de la Actividad:

La presentación inicial situó a los participantes en el contexto de Hotpotatoes como una herramienta fundamental para la creación de contenido interactivo en el entorno educativo. Se destacaron las funcionalidades clave del programa, haciendo hincapié en su versatilidad para diseñar actividades atractivas y evaluaciones dinámicas.

Para los docentes, la instrucción se centró no solo en la operatividad técnica de Hotpotatoes, sino también en la integración efectiva de estas actividades interactivas en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Se exploraron estrategias para alinear las actividades con los objetivos educativos y fomentar la participación activa de los estudiantes.

En paralelo, para los estudiantes se introdujo un enfoque creativo. Además de participar en juegos interactivos previamente configurados, se les animó a concebir y diseñar sus propias actividades usando Hotpotatoes. Esta ampliación del enfoque permitió a los estudiantes explorar su creatividad y aplicar de manera práctica lo aprendido.

Recursos Adicionales y Elementos de Motivación:

Enriqueciendo la experiencia, se proporcionaron recursos adicionales, incluyendo ejemplos avanzados de actividades Hotpotatoes y guías detalladas de buenas prácticas en la creación de contenidos educativos interactivos. Además, se llevó a cabo un gesto especial para incentivar la participación y alegrar el ambiente: se proporcionaron dulces y bocaditos para disfrute tanto de los niños como de los docentes.

La actividad concluyó con una sesión de reflexión, facilitando la discusión sobre las experiencias y aprendizajes obtenidos. La participación activa y creativa de los estudiantes se reflejó en las actividades desarrolladas, y los docentes expresaron un mayor nivel de confianza en la integración de Hotpotatoes en sus prácticas pedagógicas.

La introducción de recursos adicionales, junto con la sorpresa de dulces y bocaditos, agregaron un toque de motivación y alegría a la actividad, fortaleciendo aún más la aplicación práctica de herramientas tecnológicas en el contexto educativo de la Institución Educativa "College Innova School".

3.2.5 ACTIVIDAD 5 Manejo y Empleo de Malted y Camtasia

La quinta actividad del proyecto continuó la serie de proyecciones sociales, enfocándose en el manejo y empleo de dos softwares educativos: Malted y Camtasia. La sesión, llevada a cabo el 25 de octubre de 2023, tuvo una duración de dos horas, desde las 12:00 hasta las 14:00 horas.

Descripción de la Actividad:

La actividad fue diseñada como una inmersión profunda en las capacidades de Malted y Camtasia, herramientas fundamentales para la creación de contenidos educativos avanzados y videos tutoriales de calidad. La presentación inicial estableció un marco sólido al resaltar la importancia estratégica de estas herramientas en el contexto educativo, destacando su versatilidad y potencial para transformar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Para facilitar un aprendizaje efectivo, se adoptó un enfoque altamente interactivo y participativo. Se crearon dos manuales detallados, uno dedicado a Malted y otro a Camtasia. Estos manuales no solo fueron guías prácticas, sino que se diseñaron meticulosamente con ilustraciones y ejemplos específicos, buscando hacer que el aprendizaje fuera accesible y comprensible para todos los participantes.

La instrucción para los docentes fue integral, abordando tanto la operatividad técnica como la aplicación pedagógica de Malted y Camtasia. Los educadores fueron animados a participar activamente, no solo absorbiendo información, sino aplicándola directamente en ejercicios prácticos que simulaban escenarios educativos reales. Se exploraron estrategias para integrar de manera efectiva estas herramientas en el diseño de contenidos avanzados y videos tutoriales alineados con los objetivos educativos.

La dinámica para los estudiantes se mantuvo participativa y estimulante. Además de interactuar con proyectos prácticos predefinidos, se les motivó a concebir y diseñar sus propios contenidos educativos utilizando Malted y Camtasia. Este enfoque no solo

permitió la aplicación inmediata de habilidades, sino que también cultivó la creatividad de los estudiantes al enfrentarlos a desafíos prácticos.

La actividad concluyó con una sesión de reflexión conjunta, proporcionando un espacio para compartir experiencias y observaciones. La mejora palpable en la comprensión de los participantes sobre las capacidades de Malted y Camtasia se destacó durante las discusiones. La combinación de manuales detallados y la dinámica interactiva demostró ser esencial para una asimilación efectiva de los conocimientos.

En resumen, esta quinta actividad representó un compromiso profundo y participativo con las herramientas tecnológicas avanzadas, capacitando tanto a docentes como a estudiantes para generar contenidos educativos digitalmente avanzados en la Institución Educativa "College Innova School".

3.2.6 ACTIVIDAD 6 Robótica Educativa

La sexta actividad del proyecto se centró en la Robótica Educativa y tuvo lugar el 8 de noviembre de 2023, con una duración de dos horas, desde las 12:00 hasta las 14:00 horas.

Descripción de la Actividad:

La actividad se desarrolló en un entorno educativo dinámico, sumergiendo a los participantes en una experiencia fascinante dentro del universo de la robótica educativa. Desde la presentación inicial, se estableció un ambiente entusiasta al destacar la importancia fundamental de la robótica en la formación integral de habilidades clave, como el pensamiento lógico, la resolución de problemas y la creatividad.

En esta sesión interactiva, los participantes no fueron simples espectadores, sino arquitectos activos de su propio aprendizaje. Se embarcaron en un viaje participativo diseñando y participando en una variedad de juegos de robots, que abarcaron desde seguidores de línea hasta competiciones de fútbol y sumo robótico. Cada juego no solo sirvió como plataforma para ilustrar conceptos esenciales de robótica, sino que también proporcionó a los estudiantes una experiencia práctica y emocionante.

El aprendizaje participativo y estimulante fue el eje central de la actividad. Los estudiantes no solo absorbieron información, sino que también experimentaron de

primera mano cómo sus decisiones en equipo y sus habilidades de control influían directamente en el desempeño de sus robots. Esta conexión tangible entre teoría y aplicación fomentó una comprensión profunda de los principios robóticos y cultivó habilidades prácticas más allá del ámbito académico.

Explicación de Componentes y Dinámica de Juegos:

La sesión incluyó una explicación detallada de los componentes que conforman los robots utilizados en cada juego, proporcionando a los estudiantes una visión profunda de la anatomía mecánica y electrónica de estos ingenios tecnológicos. Desde sensores y motores hasta la estructura física, se guió a los estudiantes a través de los principios fundamentales, destacando cómo la programación y la interacción mecánica convergen para lograr el funcionamiento integral de los robots.

Cada juego se presentó con una dinámica emocionante que capturó la atención y la participación activa de los estudiantes. Ofreció una experiencia práctica donde los estudiantes no solo fueron espectadores, sino protagonistas en la operación y programación de los robots. La oportunidad de aplicar directamente los conceptos aprendidos fue clave para consolidar la comprensión de los principios teóricos.

Reconocimiento y Premiación:

Como incentivo y reconocimiento al esfuerzo de los estudiantes, se implementó un sistema de premiación. Los participantes que lograron un desempeño destacado en los juegos recibieron premios simbólicos, destacando sus logros y fomentando la motivación continua.

Esta metodología no solo cultivó habilidades técnicas, sino que también promovió el desarrollo de habilidades blandas, como la comunicación efectiva, la resolución colaborativa de problemas y el pensamiento estratégico. La combinación de aprendizaje teórico, aplicación práctica y dinámicas emocionantes resultó en una experiencia integral que dejó una impresión duradera en los participantes, inspirándolos a explorar más a fondo el fascinante mundo de la robótica.

La introducción de juegos interactivos y la premiación añadieron un elemento de diversión y recompensa a la experiencia de aprendizaje en robótica educativa,

consolidando la importancia de esta disciplina en el currículo educativo de la Institución Educativa "College Innova School".

3.3 DIAGNÓSTICO DE IMPACTO DE LAS ACTIVIDADES

El diagnóstico de impacto es fundamental para evaluar el alcance y la efectividad de las actividades implementadas en el proyecto de Proyección Social "Capacitación y Asistencia Técnica de Software Educativo y Robótica en la Institución Educativa College Innova School – Juliaca 2023". A continuación, se presenta un análisis detallado del impacto observado:

Evaluación de la Capacitación en Software Educativo

- **Resultados de las Evaluaciones:**

Se llevaron a cabo evaluaciones antes y después de la capacitación en software educativo. Los resultados se analizaron para medir la mejora en las competencias digitales de los docentes y su capacidad para integrar eficazmente las herramientas en el proceso de enseñanza.

- **Feedback de los Participantes:**

Se recopilaron opiniones y comentarios de los participantes para comprender su percepción sobre la utilidad y relevancia de la capacitación. Esto incluye retroalimentación sobre la aplicabilidad de las herramientas en sus prácticas educativas.

Integración de Tecnologías en el Aula:

- **Observación de Clases:**

Se realizaron observaciones en las aulas para evaluar la integración efectiva de las tecnologías aprendidas. Se verificó cómo los docentes aplicaban los conocimientos adquiridos en las actividades de enseñanza y cómo los estudiantes respondían a estas metodologías.

- **Desarrollo de Contenidos Educativos Digitales:**

Se evaluó la calidad y complejidad de los contenidos digitales creados por los docentes y su impacto en el proceso de aprendizaje de los estudiantes.

Robótica Educativa y Desarrollo de Habilidades:

- **Participación y Desempeño en Juegos de Robótica:**

Se analizaron los resultados de los juegos de robótica para evaluar la participación activa y el desempeño de los estudiantes. Esto incluye la capacidad para aplicar conceptos de robótica y trabajar en equipo.

- **Feedback de Docentes y Estudiantes:**

Se recopilaron percepciones y comentarios de docentes y estudiantes sobre la introducción de la robótica educativa. Esto proporcionó información valiosa sobre la efectividad de la estrategia y su impacto en el desarrollo de habilidades.

Reflexiones y Lecciones Aprendidas:

- **Sesiones de Reflexión:**

Se llevaron a cabo sesiones formales de reflexión con docentes y estudiantes para analizar sus experiencias y aprendizajes. Esto proporcionó insights sobre los aspectos exitosos y áreas de mejora en el proyecto.

- **Encuestas de Satisfacción:**

Se administraron encuestas de satisfacción para recopilar opiniones detalladas sobre la experiencia general del proyecto, identificando aspectos destacados y posibles ajustes para futuras iniciativas.

Impacto en el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje:

- **Indicadores Académicos:**

Se analizaron indicadores académicos, como el rendimiento académico y la participación en clases, para evaluar cualquier cambio significativo correlacionado con la implementación del proyecto.

- **Entrevistas con Directivos:**

Se realizaron entrevistas con directivos para obtener una perspectiva institucional sobre el impacto del proyecto en el colegio y sus planes futuros para la integración de tecnologías educativas.

El diagnóstico de impacto se presenta como una herramienta valiosa para evaluar la efectividad del proyecto y proporcionar insights para mejoras futuras. La combinación de datos cuantitativos y cualitativos brinda una visión integral del impacto de las actividades implementadas en la Institución Educativa "College Innova School".

3.4 NÚMERO DE BENEFICIARIOS

El proyecto de Proyección Social "Capacitación y Asistencia Técnica de Software Educativo y Robótica en la Institución Educativa College Innova School – Juliaca 2023" ha impactado positivamente a un total de 125 beneficiarios, incluyendo tanto a niños como a docentes. Esta cifra representa la suma de estudiantes y educadores que participaron activamente en las diversas actividades planificadas a lo largo del proyecto.

Docentes	11
Estudiantes de la institución educativa College Innova School – Juliaca	114

Esta iniciativa ha buscado beneficiar a la comunidad educativa en su totalidad, brindando oportunidades de aprendizaje y fortalecimiento de habilidades tanto a los estudiantes como a los profesionales de la educación en la Institución Educativa "College Innova School". El número significativo de beneficiarios refleja el alcance integral del proyecto y su contribución al desarrollo educativo en la comunidad.

3.5 RESULTADO DE ENCUESTA DE SATISFACCIÓN

Encuesta recopilada de todos los Docentes y estudiantes beneficiados con la capacitación en la Institución Educativa College Innova School.

Tabla 1

Comparación de frecuencias absolutas y relativas

Institución Educativa College Innova School.

	Institución Educativa College Innova School	
	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	0	0.0
En desacuerdo	1	0.8
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	11	8.8

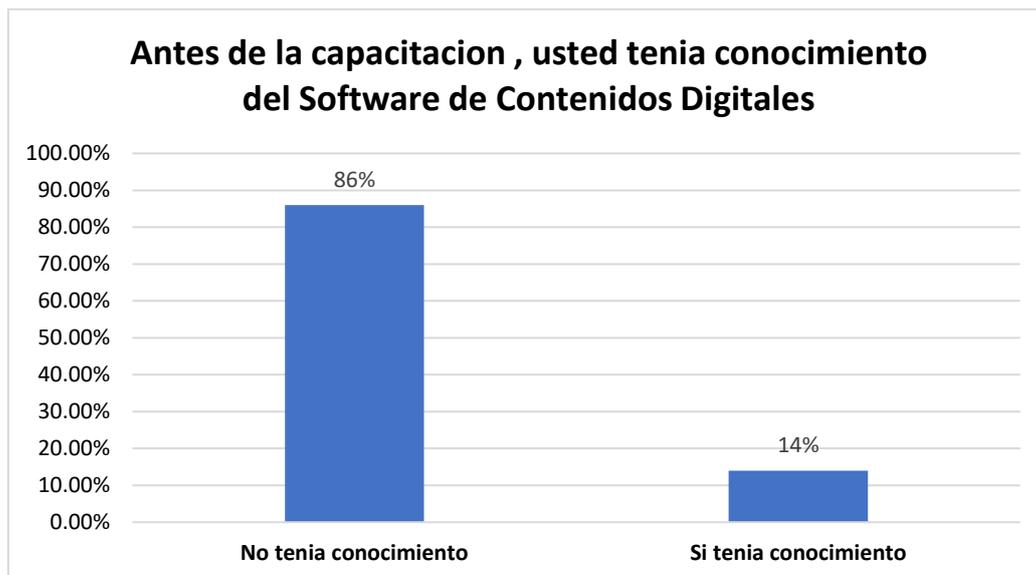
Medianamente de acuerdo	13	10.4
Totalmente de acuerdo	100	80.0
Total	125	100.0

Nota. Elaborado en base a datos obtenidos en la encuesta de satisfacción.

Interpretación: La **Tabla 1** proporciona datos reveladores sobre la percepción de los participantes hacia la capacitación liderada por el grupo de Docentes y estudiantes. Destaca que un impresionante 80% de los participantes expresó estar totalmente de acuerdo con la calidad de la capacitación ofrecida en cada sesión. Este alto nivel de aprobación sugiere una satisfacción significativa con los softwares desarrollados y presentados durante la capacitación. La consistencia en la respuesta "totalmente de acuerdo" refleja no solo un nivel general de aceptación, sino también una alineación positiva hacia los contenidos y enfoques presentados por el grupo. La fuerte correlación entre la satisfacción y la aceptación de los softwares resalta la efectividad de la capacitación en la transmisión de conocimientos y habilidades. En resumen, la alta tasa de aprobación en la tabla indica la eficacia general de la capacitación, respaldando la efectividad de los enfoques pedagógicos y la relevancia de los softwares presentados. Este resultado prometedor subraya el impacto positivo y la satisfacción general de los participantes con la calidad de la formación ofrecida por el grupo de Docentes y estudiantes.

Figura 1

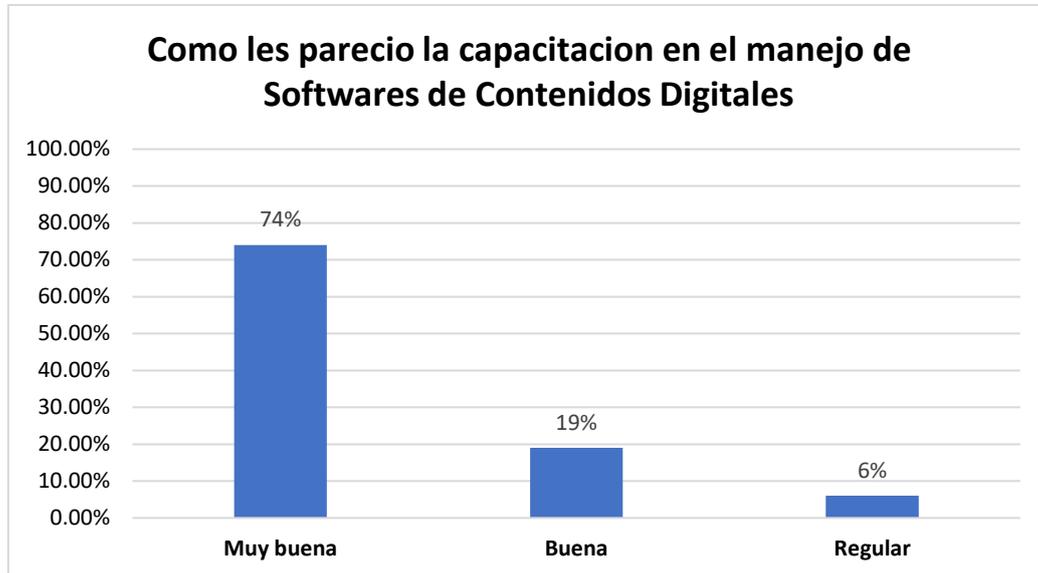
Conocimientos previos sobre Softwares de Contenidos Digitales



El análisis del gráfico revela que un notable 86% de los participantes, compuestos por estudiantes y docentes de la Institución Educativa, carecía de conocimiento previo sobre Softwares de Contenidos Digitales antes de la capacitación, subrayando una significativa brecha en la familiaridad con estas herramientas digitales en la comunidad educativa. En contraste, el 14% restante afirmó tener conocimiento previo, evidenciando la diversidad de niveles de familiaridad dentro de la institución. Este hallazgo destaca la relevancia y oportunidad estratégica de la capacitación para cerrar la brecha de conocimiento y equipar a la comunidad educativa con habilidades digitales valiosas, adaptando la formación para satisfacer las necesidades específicas de ambos grupos: aquellos familiarizados con los softwares y aquellos que los exploran por primera vez.

Figura 2

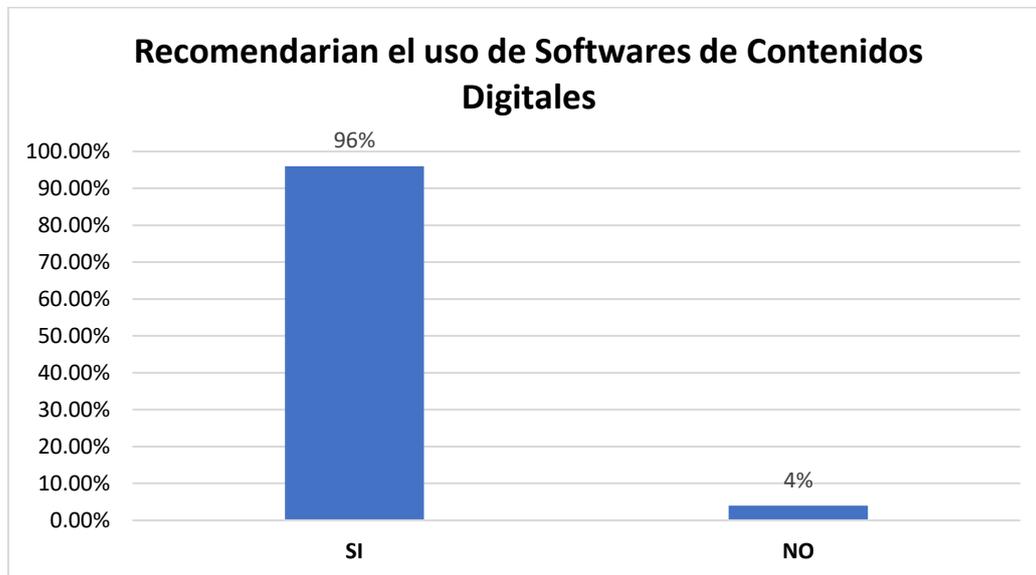
Satisfacción de la capacitación



En el gráfico presentado, se evidencia la estadística de satisfacción de los estudiantes y docentes de la Institución Educativa con respecto a la capacitación desarrollada. Con un notable 74% de los participantes calificándola como "Muy buena", un 19% como "Buena", y un 6% como "Regular", se refleja una apreciación mayoritariamente positiva hacia la calidad de la formación ofrecida. Estos resultados indican un nivel significativo de satisfacción y respaldo por parte de la comunidad educativa hacia la capacitación, subrayando la efectividad y el impacto positivo percibido por la mayoría de los participantes.

Figura 3

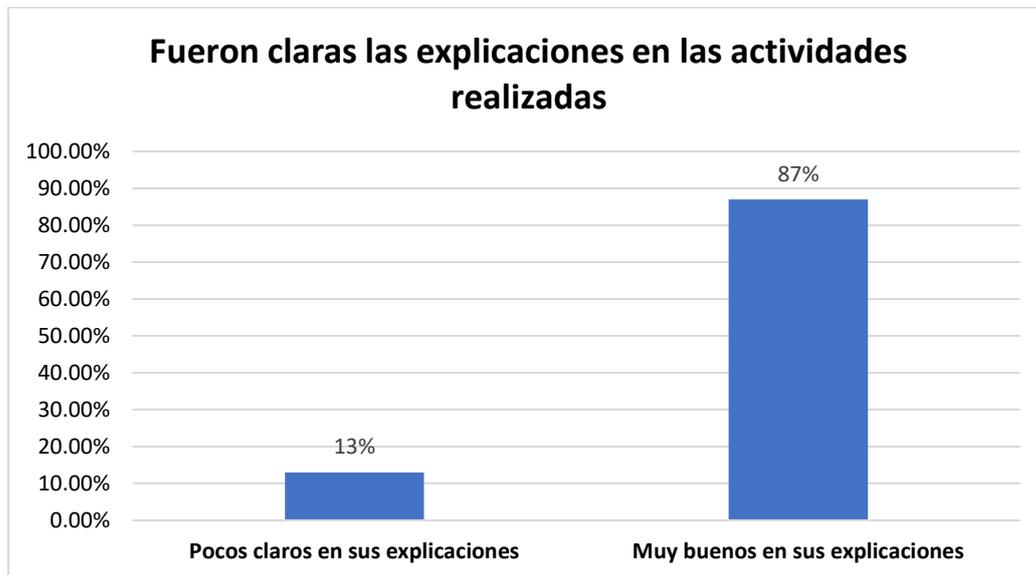
Porcentaje de recomendación de Softwares de Contenidos Digitales



En el gráfico previo, se destaca que el 96% de los estudiantes y docentes de la Institución Educativa recomiendan el uso de Softwares de Contenidos Digitales, considerándolos útiles en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Este alto porcentaje de recomendación refleja una fuerte aprobación y percepción positiva de la utilidad de estos softwares. No obstante, es importante señalar que el 4% restante de los beneficiados no recomienda el uso de los Softwares. Esta minoría con una opinión divergente sugiere la existencia de perspectivas variadas dentro de la comunidad educativa, resaltando la importancia de comprender y abordar diferentes puntos de vista para optimizar la implementación de estas herramientas digitales.

Figura 4

Satisfacción de las actividades de la capacitación



El gráfico estadístico revela que un significativo 87% de los estudiantes y docentes de la Institución Educativa evaluaron positivamente las capacitaciones impartidas por el equipo ". Estos participantes destacaron la calidad de las explicaciones desarrolladas en cada sesión, calificándolas como "muy buenas". No obstante, es relevante señalar que el 13% restante de los beneficiados expresó que las explicaciones fueron "poco claras". Esta minoría con una percepción diferente destaca la importancia de considerar la retroalimentación variada para mejorar la claridad y comprensión en las futuras sesiones de capacitación.

**CAPITULO IV
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES Y COSTOS**

4.1 CRONOGRAMA

Tabla 2

Cronograma de Actividades

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL PROYECTO: INNOVADORES DIGITALES DE LA DOCENCIA 2023

N°	Actividad/ semana	agosto		setiembre				octubre			noviembre				Responsable		
		21	23	11	13	25	27	28	9	11	23	25	5	7		8	10
1	Preparación de manual 1	■															Equipo
2	Capacitación 1		■														Equipo
3	Preparación de manual 2			■													Equipo
4	Capacitación 2				■												Equipo
5	Preparación de manual 3					■											Equipo
6	Capacitación 3						■										Equipo
7	Videos de la capacitación		■														Equipo
8	Subir al drive						■										Equipo
9	Informe 50%							■									Equipo
10	Preparación de manual 4								■								Equipo
11	Capacitación 4									■							Equipo
12	Preparación de manual 5										■						Equipo
13	Capacitación 5											■					Equipo
14	Preparación de materiales												■				Equipo
15	Capacitación 6													■			Equipo
16	Trabajo en equipo	■														Equipo	
17	Subir al drive														■		Equipo
18	Informe final															■	Equipo

4.2 INFORME ECONÓMICO

Equipo de extensión cultural: “Innovadores Digitales en Docencia”

Nombre de proyecto de extensión cultural: “Capacitación y asistencia técnica de software educativo para creación de contenidos digitales en el proceso de enseñanza aprendizaje en la institución educativa College Innova School – Juliaca 2023”

Fecha de inicio: 23-08-2023

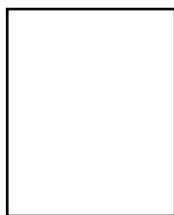
Fecha de finalización: 08-11-2023

Tabla 3 Informe economico

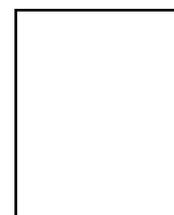
N°	Fecha	Comprobante		Detalle de gasto	Importe s/
		C/P	N°		
1	20/08/2023	Boleta	01	Impresión del Banner	185.00
2	29/11/2023	Boleta	02	Impresión y empastado informe final	260.00
3	28/08/2023	Declaración Jurada	01	Capacitación de la actividad N°1	265.50
4	13/09/2023	Declaración Jurada	02	Capacitación de la actividad N°2	230.00
5	27/09/2023	Declaración Jurada	03	Capacitación de la actividad N°3	255.00
6	11/10/2023	Declaración Jurada	04	Capacitación de la actividad N°4	230.00

7	25/10/2023	Declaración Jurada	05	Capacitación de la actividad N°5	225.00
8	08/11/2023	Declaración Jurada	06	Capacitación de la actividad N°6	480.50
TOTAL					1894.00

Los comprobantes de pago y de declaraciones juradas se adjuntan en el anexo N° 06 del presente informe, así mismo, a continuación, detallamos las declaraciones juradas.



Nombre y apellidos
Presidenta



Nombre y apellidos
Tesorera

Juliaca, 05 de diciembre del 2023

CONCLUSIONES

La implementación de las líneas de intervención de proyección social en la Facultad de Ciencias de Ingeniería ha generado impactos significativos en el ámbito educativo de la Institución Educativa "College Innova School". El uso del software educativo para la creación de contenidos digitales ha alcanzado resultados notables en dicha institución.

La capacitación especializada ha propiciado el desarrollo de competencias sólidas entre los docentes, abarcando herramientas como JCLICK, Ardora, Neobook, Hotpotatoes y Malted. Este enfoque ha mejorado la calidad de los contenidos digitales utilizados en el proceso educativo, fortaleciendo la base tecnológica de los educadores y facilitando una integración eficaz de las tecnologías en el aula.

La introducción de la robótica educativa como elemento esencial en la creación de contenidos digitales ha representado un paso significativo. Además de enriquecer el material educativo, ha estimulado el desarrollo de habilidades cognitivas y socioemocionales en los estudiantes, consolidando la importancia de esta disciplina en el currículo educativo.

La asesoría personalizada ha sido crucial para garantizar el uso eficiente de los contenidos digitales en el proyecto, mejorando la integración de recursos tecnológicos en sesiones de aprendizaje y maximizando su impacto pedagógico. La participación activa de los docentes refleja un interés positivo y una sólida comprensión de las herramientas tecnológicas, estableciendo las bases para un cambio cultural en la institución hacia la aceptación y aprovechamiento de estas herramientas en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Estas conclusiones sugieren que la intervención tecnológica ha fortalecido con éxito las capacidades tecnológicas y pedagógicas en la Institución Educativa "College Innova School", marcando un hito en su proyección social y estableciendo un precedente positivo para futuras iniciativas.

RECOMENDACIONES

Con base en las conclusiones obtenidas, se proponen recomendaciones generales para optimizar futuras intervenciones educativas. En primer lugar, se sugiere fortalecer los programas de asesoría personalizada, asegurando un apoyo específico para el eficiente uso de contenidos digitales en distintos contextos educativos. Además, se recomienda fomentar estrategias que incentiven la participación activa de los educadores en actividades y sesiones de reflexión, consolidando su interés y comprensión en el manejo de herramientas tecnológicas. Asimismo, se propone el desarrollo de programas de formación continua para educadores, centrados en el constante fortalecimiento de habilidades tecnológicas y pedagógicas para adaptarse a las evoluciones en el ámbito educativo. Para impulsar cambios culturales positivos, se sugieren iniciativas que promuevan la aceptación y aprovechamiento de las herramientas tecnológicas como elementos fundamentales en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Por último, se plantea explorar la posibilidad de replicar modelos exitosos en otras instituciones educativas, compartiendo experiencias y estableciendo colaboraciones para maximizar el impacto y contribuir a mejoras en el ámbito educativo a nivel general. Estas recomendaciones buscan proporcionar una guía integral para consolidar prácticas exitosas y promover mejoras continuas en el ámbito educativo.

BIBLIOGRAFÍA

- Cuela Humpire, E. J. (2018). Uso del Software educativo Hot Potatoes para el aprendizaje de Ciencia y Tecnología en Estudiantes del Segundo Grado de la Institución Educativa Secundaria Perú Birf de Juliaca-2017. <http://repositorio.uancv.edu.pe/handle/UANCV/2306>
- Educativa, D. d. (2011). Guía Didáctica para el responsable del Programa de Robótica Educativa. Sinaloa.
- Encalada Diaz, I. A., Díaz Manrique, J., & Eche Querevalú, P. (2021). El uso del software educativo cuadernia en el proceso de enseñanza— Aprendizaje y en el rendimiento académico de la matemática de los estudiantes del 5to grado de secundaria de la institución educativa N° 5143 Escuela de Talentos. Callao. IGOBERNANZA, 4(13), 233-266. <https://doi.org/10.47865/igob.vol4.2021.107>
- Inbuze Digital. (2019, octubre 29). Contenidos digitales: Qué son, tipos y cómo utilizarlos | Inbuze Marketing. Inbuze - Digital Marketing. <https://inbuze.com/contenidos-digitales/>
- Llamas, J. (2020, agosto 1). Software educativo. Economipedia. <https://economipedia.com/definiciones/software-educativo.html>
- Meléndez Olivari, E. C., & Guillén Aparicio, P. E. (2022). El uso de las TIC y los estilos de aprendizaje en los estudiantes universitarios de una Escuela Profesional de Tecnología Médica, Lima-Perú. Revista Herediana de Rehabilitación, 5(1), 1-7. <https://doi.org/10.20453/rhr.v5i1.4255>
- Meza, A. (2013). Learning strategies. Definitions, classifications and measuring instruments. Propósitos y Representaciones, 1(2), 193-213. <https://doi.org/10.20511/pyr2013.v1n2.48>
- Molina-Chalacan, L. J. (2021). Interoperabilidad digital en software educativo para la didáctica en la docencia universitaria. EPISTEME KOINONIA, 4(8), 459. <https://doi.org/10.35381/e.k.v4i8.1450>

- Muante, G. (2019, abril 28). Software educativo: El uso de la tecnología en favor del aprendizaje. Rock Content - ES. <https://rockcontent.com/es/blog/software-educativo/>
- Orbegoso Rivera, V., Rafael Hidalgo, B. L., & Moreno Chinchay, L. R. (2021). La educación en el Perú en tiempos de pandemia Covid-19. LEX - REVISTA DE LA FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIAS POLÍTICAS, 19(28), 387. <https://doi.org/10.21503/lex.v19i28.2337>
- Pittí Patiño, K., Moreno, I., Muñoz, L., Serracín, J. R., Quintero, J., & Quiel, J. (2012). La robótica educativa, una herramienta para la enseñanza-aprendizaje de las ciencias y las tecnologías. Education in the Knowledge Society (EKS), 13(2), 74–90. <https://doi.org/10.14201/eks.9000>
- Rock, R. (2019, febrero 24). Contenidos digitales: ¿qué son, qué tipos existen y para qué sirven? Rock Content - ES. <https://rockcontent.com/es/blog/contenidos-digitales/>
- Soto, L. (2021, julio 27). Software educativo: Qué es, tipos y herramientas más utilizadas. <https://blog.signaturit.com/es/software-educativo>
- UNIVERSITAT OBERTA DE CATALUNYA, ESPAÑA, & Godoy Rodríguez, C. (2018). La curación de contenidos digitales. Competencia indispensable para los docentes del siglo XXI. Delectus, 1(1), 51-65. <https://doi.org/10.36996/delectus.v1.i1.18>
- Vergara Flores, E. (2017). La producción de contenidos digitales para el blog de tecnología Sync.Pe [Universidad de Lima]. <https://doi.org/10.26439/ulima.tesis/4655>
- Villaverde, C. (2022, septiembre 21). Contenidos digitales: Herramientas para crearlos | InboundCycle. <https://www.inboundcycle.com/blog-de-inbound-marketing/contenidos-digitales-26-mejores-herramientas-para-crearlos>
- Villegas García, M. M., & Castañeda Marulanda, W. (2019). Contenidos digitales: Aporte a la definición del concepto. Kepes, 17(22), 256-276. <https://doi.org/10.17151/kepes.2020.17.22.10>

- Zenteno Ruiz, F. A., Carhuachín Marcelo, A. I., & Rivera Espinoza, T. A. (2020). Uso de software educativo interactivo para la enseñanza y aprendizaje de la matemática en educación básica, Región Pasco. *Horizonte de la Ciencia*, 10(19). <https://doi.org/10.26490/uncp.horizonteciencia.2020.19.596>
- Labrada, S. M. (2011). El software educativo un medio de enseñanza eficiente. *Cuadernos de Educación y Desarrollo*, pág. 29.
- Meneses Osorio, M. C., & Artunduaga Gutiérrez, L. (2014). Software educativo para la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas en el grado 6. 63.
- Palacios, Z. S., & González, Y. H. (2013). Palacios, Zulema Silva; González, Yuneidis Hernández;. *Opuntia brava*, págs. 88-103.
- Vidal Ledo, M., Gómez Martínez, F., & Ruiz Piedra, A. M. (2010). Software educativos. *Educación médica superior (Impresa)*, 97-110.

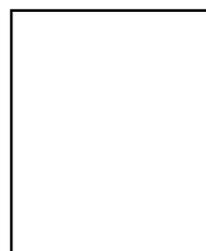
ANEXOS

Anexo 1. Constancias de conformidad de asesores

Constancia 1

Yo Uriel Quispe Mamani, identificado con DNI N° 42242368, adscrito a la Escuela Profesional de Ingeniería de Software y Sistemas; doy fe que el informe final presentado por el grupo de proyección social “INNOVADORES DIGITALES EN DOCENCIA”, es conforme, han cumplido al 100% con lo programado con el proyecto denominado “CAPACITACIÓN Y ASISTENCIA TÉCNICA DE SOFTWARE EDUCATIVO PARA CREACIÓN DE CONTENIDOS DIGITALES EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA COLLEGE INNOVA SCHOOL – JULIACA 2023”, y que los gastos realizados se ajustan a la verdad, siendo el asesor principal firmo al reverso de cada comprobante de pago.

Atentamente,



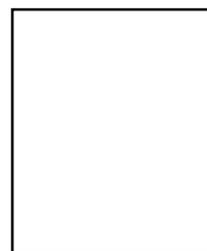
Dr. Uriel Quispe Mamani
Asesor

Juliaca, 05 de diciembre del 2023

Constancia 2

Yo Jean Roger Farfan Gavancho, identificado con DNI N° 41317757, adscrito a la Escuela Profesional de Ingeniería de Software y Sistemas; doy fe que el informe final presentado por el grupo de proyección social “INNOVADORES DIGITALES EN DOCENCIA”, es conforme, han cumplido al 100% con lo programado con el proyecto denominado “CAPACITACIÓN Y ASISTENCIA TÉCNICA DE SOFTWARE EDUCATIVO PARA CREACIÓN DE CONTENIDOS DIGITALES EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA COLLEGE INNOVA SCHOOL – JULIACA 2023”, y que los gastos realizados se ajustan a la verdad.

Atentamente,



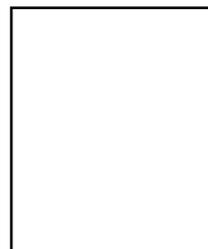
Dr. Jean Roger Farfan Gavancho
Asesor

Juliaca, 05 de diciembre del 2023

Constancia 3

Yo Wilber Antonio Figueroa Quispe, identificado con DNI N° 41019854, adscrito a la Escuela Profesional de Ingeniería de Software y Sistemas; doy fe que el informe final presentado por el grupo de proyección social “INNOVADORES DIGITALES EN DOCENCIA”, es conforme, han cumplido al 100% con lo programado con el proyecto denominado “CAPACITACIÓN Y ASISTENCIA TÉCNICA DE SOFTWARE EDUCATIVO PARA CREACIÓN DE CONTENIDOS DIGITALES EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA COLLEGE INNOVA SCHOOL – JULIACA 2023”, y que los gastos realizados se ajustan a la verdad.

Atentamente,



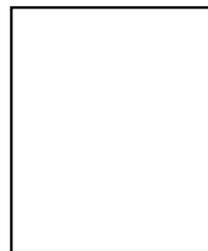
MSc. Wilber Antonio Figueroa Quispe
Asesor

Juliaca, 05 de diciembre del 2023

Constancia 4

Yo Samuel Quispe Mamani, identificado con DNI N° 42158050, adscrito a la Escuela Profesional de Ingeniería de Software y Sistemas; doy fe que el informe final presentado por el grupo de proyección social “INNOVADORES DIGITALES EN DOCENCIA”, es conforme, han cumplido al 100% con lo programado con el proyecto denominado “CAPACITACIÓN Y ASISTENCIA TÉCNICA DE SOFTWARE EDUCATIVO PARA CREACIÓN DE CONTENIDOS DIGITALES EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA COLLEGE INNOVA SCHOOL – JULIACA 2023”, y que los gastos realizados se ajustan a la verdad.

Atentamente,



MSc. Samuel Quispe Mamani
Asesor

Juliaca, 05 de diciembre del 2023

Anexo 2. Constancia de conformidad de la institución o grupo de interés donde se desarrollo el proyecto, con la firma y sello correspondiente.

Anexo 3. Comprobantes de pagos.

Boleta N°1

Boleta N°2

Declaración jurada N°1

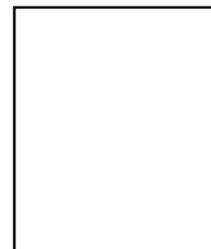
Yo, Edward Alberto Flores Caceres, de Nacionalidad Peruana con documento de identidad N° 7007576, Estudiante de la Universidad Nacional de Juliaca, escuela profesional de Ingeniería en Software y Sistemas del V semestre y presidente del grupo de proyección social denominado “Innovadores Digitales en Docencia”, Natural de Juliaca.

Declaro bajo juramento que:

- Que los gastos realizados para lograr cumplir con la actividad N°1, se detallan a continuación.

Descripcion	Asunto	Personas	Monto	Total
Pasajes	UNAJ-COLEGIO	8	5	40
Taxi	Baner(UNAJ-Colegio)	2	20	25,5
Tripticos	Impresion fotocopiadora		60	60
Almuerzo		8	10	80
Impresión de los manuales			60	60
Total				265,5

2



Ecler Gutierrez Mamani
DNI: 70554247

Juliaca, 29 de Noviembre del 2023

Declaración jurada N°2

Yo, Edward Alberto Flores Caceres, de Nacionalidad Peruana con documento de identidad N° 7007576, Estudiante de la Universidad Nacional de Juliaca, escuela profesional de Ingeniería en Software y Sistemas del V semestre y presidente del grupo de proyección social denominado “Innovadores Digitales en Docencia”, Natural de Juliaca.

Declaro bajo juramento que:

- Que los gastos realizados para lograr cumplir con la actividad N°2, se detallan a continuación.

Descripcion	Asunto	Personas	Monto	Total
Pasajes	UNAJ-COLEGIO	8	5	40
Taxi	Baner(UNAJ-Colegio)	2	20	20
Tripticos	Impresion fotocopiadora		30	30
Almuerzo		8	10	80
Impresión de los manuales			60	60
Total				230



Ecler Gutierrez Mamani
DNI: 70554247

Juliaca, 29 de Noviembre del 2023

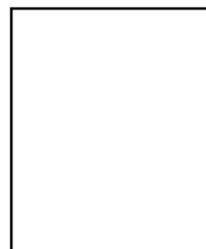
Declaración jurada N°3

Yo, Edward Alberto Flores Caceres, de Nacionalidad Peruana con documento de identidad N° 7007576, Estudiante de la Universidad Nacional de Juliaca, escuela profesional de Ingeniería en Software y Sistemas del V semestre y presidente del grupo de proyección social denominado “Innovadores Digitales en Docencia”, Natural de Juliaca.

Declaro bajo juramento que:

- Que los gastos realizados para lograr cumplir con la actividad N°3, se detallan a continuación.

Descripción	Asunto	Personas	Monto	Total
Pasajes	UNAJ-COLEGIO	8	5	40
Taxi	Baner(UNAJ-Colegio)	2	20	25,5
Tripticos	Impresion fotocopiadora		50	50
Almuerzo		8	10	80
Impresión de los manuales			60	60
Total				255,5



Ecler Gutierrez Mamani
DNI: 70554247

Juliaca, 29 de Noviembre del 2023

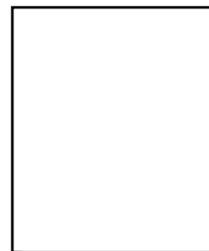
Declaración jurada N°4

Yo, Edward Alberto Flores Caceres, de Nacionalidad Peruana con documento de identidad N° 7007576, Estudiante de la Universidad Nacional de Juliaca, escuela profesional de Ingeniería en Software y Sistemas del V semestre y presidente del grupo de proyección social denominado “Innovadores Digitales en Docencia”, Natural de Juliaca.

Declaro bajo juramento que:

- Que los gastos realizados para lograr cumplir con la actividad N°4, se detallan a continuación.

Descripción	Asunto	Personas	Monto	Total
Pasajes	UNAJ-COLEGIO	8	5	40
Taxi	Baner(UNAJ-Colegio)	2	20	20
Tripticos	Impresion fotocopiadora		30	30
Almuerzo		8	10	80
Impresión de los manuales			60	60
Total				230



Ecler Gutierrez Mamani
DNI: 70554247

Juliaca, 29 de Noviembre del 2023

Declaración jurada N°5

Yo, Edward Alberto Flores Caceres, de Nacionalidad Peruana con documento de identidad N° 7007576, Estudiante de la Universidad Nacional de Juliaca, escuela profesional de Ingeniería en Software y Sistemas del V semestre y presidente del grupo de proyección social denominado “Innovadores Digitales en Docencia”, Natural de Juliaca.

Declaro bajo juramento que:

- Que los gastos realizados para lograr cumplir con la actividad N°5, se detallan a continuación.

Descripcion	Asunto	Personas	Monto	Total
Pasajes	UNAJ-COLEGIO	8	5	40
Taxi	Baner(UNAJ-Colegio)	2	20,5	20,5
Tripticos	Impresion fotocopiadora		25	25
Almuerzo		8	10	80
Impresión de los manuales			60	60
Total				225,5



Ecler Gutierrez Mamani
DNI: 70554247

Juliaca, 29 de Noviembre del 2023

Declaración jurada N°6

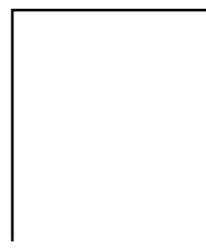
Yo, Edward Alberto Flores Caceres, de Nacionalidad Peruana con documento de identidad N° 7007576, Estudiante de la Universidad Nacional de Juliaca, escuela profesional de Ingeniería en Software y Sistemas del V semestre y presidente del grupo de proyección social denominado “Innovadores Digitales en Docencia”, Natural de Juliaca.

Declaro bajo juramento que:

- Que los gastos realizados para lograr cumplir con la actividad N°6, se detallan a continuación.

Descripción	Asunto	Personas y/o cantidad	Monto	Total
Pasajes	UNAJ-COLEGIO	8	5	40
Taxi	Baner(UNAJ-Colegio)	2	20,5	20,5
Arduino NANO		3	30	90
SHIEL		4	35	140
Impresión 3D	Impresora 3D	4	10	40
Driver TB6612FNG		3	10	30
Otros componentes			120	120
Total				480,5

Ecler Gutierrez Mamani
DNI: 70554247



Juliaca, 29 de Noviembre del 2023

Anexo 6. Manual de la Actividad N°1



Manual completo en el siguiente Drive:

https://drive.google.com/drive/folders/1fr3Ga5iEgaDXofqFesSd0RUoukWs6S5C?usp=drive_link

Anexo 7. Evidencias fotográficas de la actividad N°1





Más imágenes y videos en el siguiente Drive:

https://drive.google.com/drive/folders/1fr3Ga5iEgaDXofqFesSd0RUoukWs6S5C?usp=drive_link

Anexo 8. Lista de la actividad N°2

ASISTENCIA DEL GRUPO “INNOVADORES DE LA DOCENCIA”

ACTIVIDAD N° 01

FECHA: 23/08/23

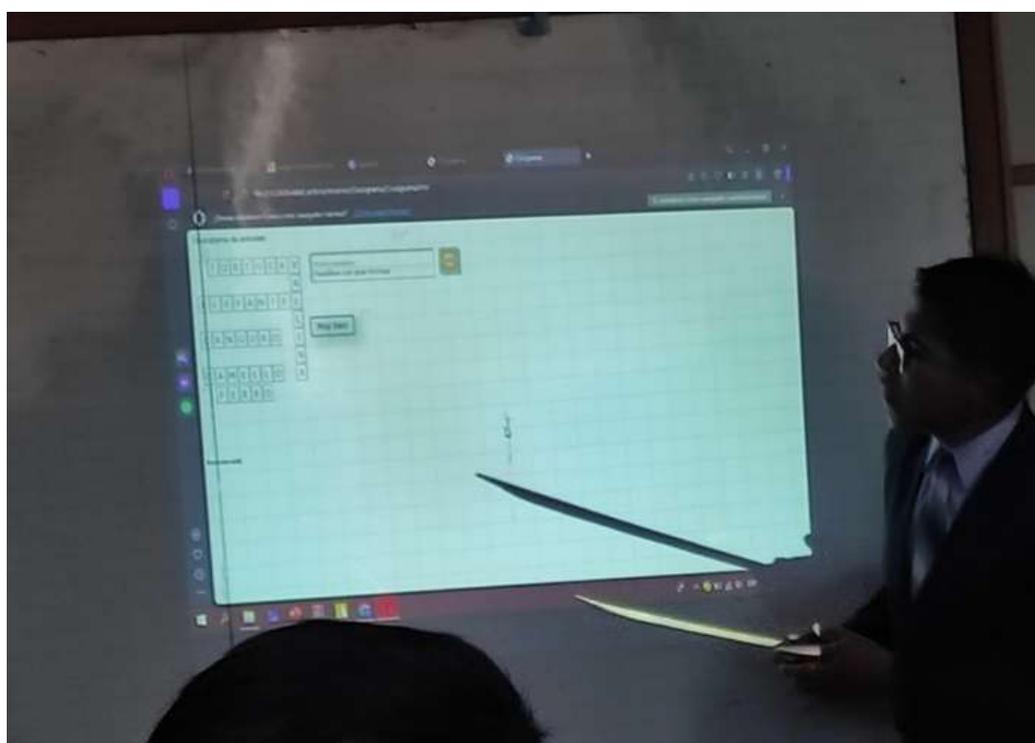
N°	NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	FIRMA
01	Edward Alberto Flores Cáceres	70067576	
02	Helard Noe Huancollo Huancollo	71415706	
03	Cristian Henry Quispe Ninacondo	75903069	
04	Ecler Gutiérrez Quispe	70554247	
05	Raquel Maricela Mamani Chacón	71945247	
06	Cesar Manuel Choquecallata Machaca	74549059	
07	Jhoe Lenin Quea Vargas	73249169	
08	Nelson Leonel Huillca Gonzales	76908108	

The image shows the cover of a manual titled 'Manual Ardora'. The background is dark blue. At the top right, the UJW logo is displayed with the text 'Universidad LICENCIADA' and 'SUMEDU'. On the left, the words 'SOFTWARE EDUCATIVO' are written in large white letters. The central part of the cover features four hexagonal images: a group of children looking at a laptop, a computer monitor with code symbols and a magnifying glass, a building with the UJW logo, and a book cover for 'Ardora ESPACIOS WEB CREACIÓN DE ESPACIOS WEB CON ARDORA 1/1'. An arrow points from the children's image to the book cover, with the text 'APRENDIZAJE ARDORA' above it. At the bottom left, the text 'INGENIERÍA DE SOFTWARE Y SISTEMAS' and 'INGENIERÍA MECATRÓNICA' is listed. At the bottom right, the text 'PROYECCIÓN SOCIAL Y EXTENSIÓN CULTURAL' is written. A red banner at the bottom left contains the text 'MANUAL ARDORA'.

Manual completo en el siguiente Drive:

https://drive.google.com/drive/folders/1fr3Ga5iEgaDXofgFesSd0RUoukWs6S5C?usp=drive_link

Anexo 10. Evidencias fotográficas de la actividad N°2





Más imágenes y videos en el siguiente Drive:

https://drive.google.com/drive/folders/1fr3Ga5iEgaDXofqFesSd0RUoukWs6S5C?usp=drive_link

Anexo 11. Lista de la actividad N°2

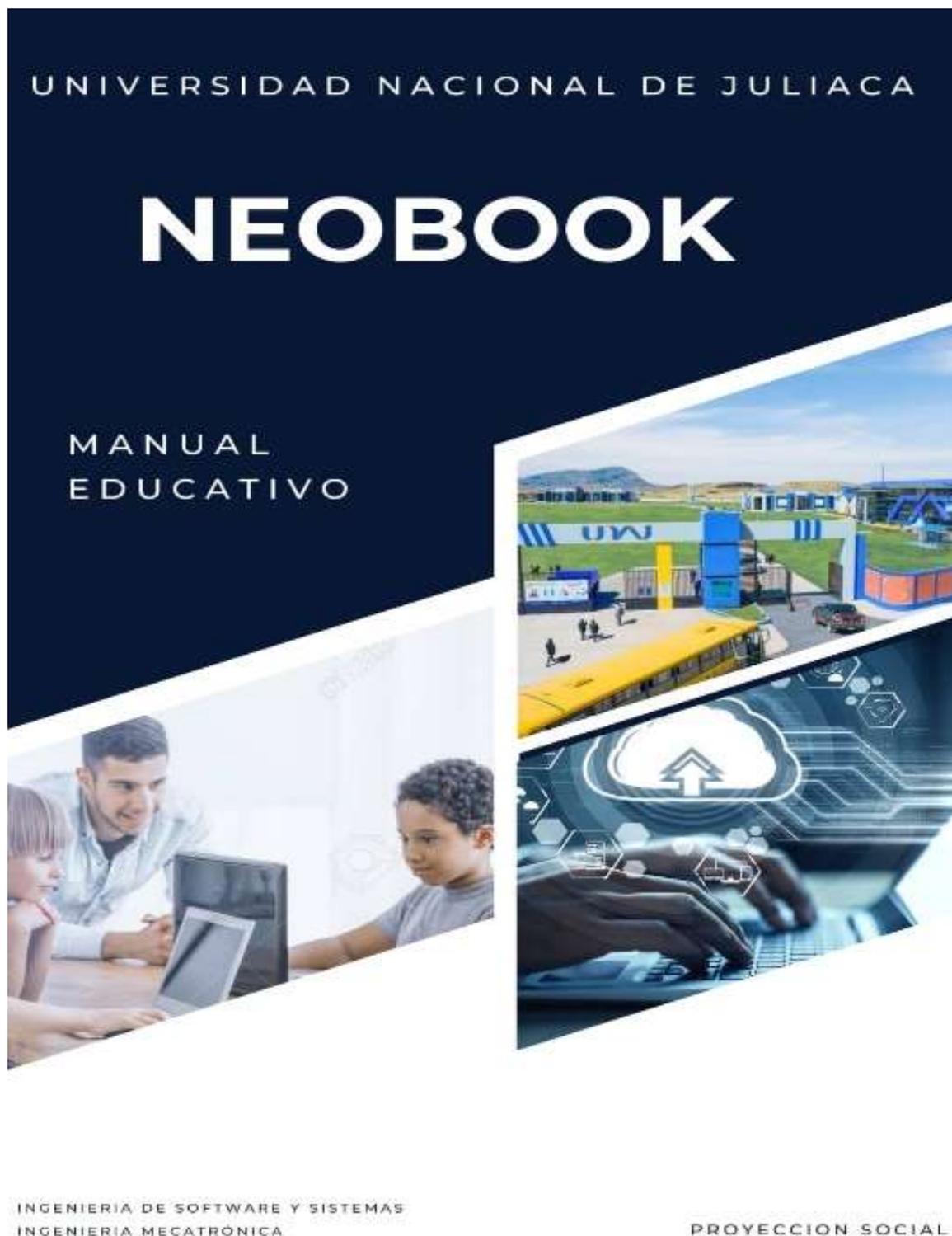
ASISTENCIA DEL GRUPO “INNOVADORES DE LA DOCENCIA”

ACTIVIDAD N° 02

FECHA: 13/09/23

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	FIRMA
01	Edward Alberto Flores Cáceres	70067576	
02	Helard Noe Huancollo Huancollo	71415706	
03	Cristian Henry Quispe Ninacondo	75903069	
04	Ecler Gutiérrez Quispe	70554247	
05	Raquel Maricela Mamani Chacón	71945247	
06	Cesar Manuel Choquecallata Machaca	74549059	
07	Jhoe Lenin Quea Vargas	73249169	
08	Nelson Leonel Huillca Gonzales	76908108	

Anexo 12. Manual de la actividad N°3



Manual completo en el siguiente Drive:

[https://drive.google.com/drive/folders/1fr3Ga5iEgaDXofqFesSd0RUoukWs6S5C?usp=drive link](https://drive.google.com/drive/folders/1fr3Ga5iEgaDXofqFesSd0RUoukWs6S5C?usp=drive_link)

Anexo 13. Evidencias fotográficas de la actividad N°3





Más imágenes y videos en el siguiente Drive:

[https://drive.google.com/drive/folders/1fr3Ga5iEqaDXofqFesSd0RUoukWs6S5C?usp=drive link](https://drive.google.com/drive/folders/1fr3Ga5iEqaDXofqFesSd0RUoukWs6S5C?usp=drive_link)

Anexo 14. Lista de la actividad N°4

ASISTENCIA DEL GRUPO “INNOVADORES DE LA DOCENCIA”

ACTIVIDAD N° 04

FECHA: 27/09/23

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	FIRMA
01	Edward Alberto Flores Cáceres	70067576	
02	Helard Noe Huancollo Huancollo	71415706	
03	Cristian Henry Quispe Ninacondo	75903069	
04	Ecler Gutiérrez Quispe	70554247	
05	Raquel Maricela Mamani Chacón	71945247	
06	Cesar Manuel Choquecallata Machaca	74549059	
07	Jhoe Lenin Quea Vargas	73249169	
08	Nelson Leonel Huillca Gonzales	76908108	

UYW Universidad LICENCIADA SUNEDU
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JULIACA

HOT POTATOES

MANUAL EDUCATIVO

INGENIERÍA DE SOFTWARE Y SISTEMAS
INGENIERÍA MECATRÓNICA

PROYECCIÓN SOCIAL
Y EXTENSIÓN CULTURAL

Manual completo en el siguiente Drive:

https://drive.google.com/drive/folders/1fr3Ga5iEgaDXofqFesSd0RUoukWs6S5C?usp=drive_link

Anexo 16. Evidencias fotográficas de la actividad N°4





Más imágenes y videos en el siguiente Drive:

https://drive.google.com/drive/folders/1fr3Ga5iEgaDXofqFesSd0RUoukWs6S5C?usp=drive_link

Anexo 17. Lista de la actividad N°4

ASISTENCIA DEL GRUPO “INNOVADORES DE LA DOCENCIA”

ACTIVIDAD N° 04

FECHA: 11/10/23

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	FIRMA
01	Edward Alberto Flores Cáceres	70067576	
02	Helard Noe Huancollo Huancollo	71415706	
03	Cristian Henry Quispe Ninacondo	75903069	
04	Ecler Gutiérrez Quispe	70554247	
05	Raquel Maricela Mamani Chacón	71945247	
06	Cesar Manuel Choquecallata Machaca	74549059	
07	Jhoe Lenin Quea Vargas	73249169	
08	Nelson Leonel Huillca Gonzales	76908108	



Manual completo en el siguiente Drive:

https://drive.google.com/drive/folders/1fr3Ga5iEgaDXofqFesSd0RUoukWs6S5C?usp=drive_link

Anexo 19. Evidencias fotográficas de la actividad N°5





Más imágenes y videos en el siguiente Drive:

https://drive.google.com/drive/folders/1fr3Ga5iEgaDXofqFesSd0RUoukWs6S5C?usp=drive_link

Anexo 20. Lista de la actividad N°5

ASISTENCIA DEL GRUPO “INNOVADORES DE LA DOCENCIA”

ACTIVIDAD N° 05

FECHA: 25/10/23

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	FIRMA
01	Edward Alberto Flores Cáceres	70067576	
02	Helard Noe Huancollo Huancollo	71415706	
03	Cristian Henry Quispe Ninacondo	75903069	
04	Ecler Gutiérrez Quispe	70554247	
05	Raquel Maricela Mamani Chacón	71945247	
06	Cesar Manuel Choquecallata Machaca	74549059	
07	Jhoe Lenin Quea Vargas	73249169	
08	Nelson Leonel Huillca Gonzales	76908108	

Anexo 21. Tríptico de la actividad N°6



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA

ACTIVIDADES Y PROYECTOS

- Diseño y construcción de robots de fútbol.
- Programación de comportamientos autónomos y estrategias de juego.
- Organización de competiciones entre robots.
- Integración de conceptos matemáticos y físicos en la programación.

IMPACTO EN EL APRENDIZAJE

- **Motivación:** La emoción del juego fomenta el interés en la programación y la ingeniería.
- **Experiencia Práctica:** Permite a los estudiantes aplicar conceptos teóricos en un entorno práctico.
- **Desarrollo de Habilidades Transversales:** Potencia habilidades como la comunicación, el trabajo en equipo y la resolución de conflictos.

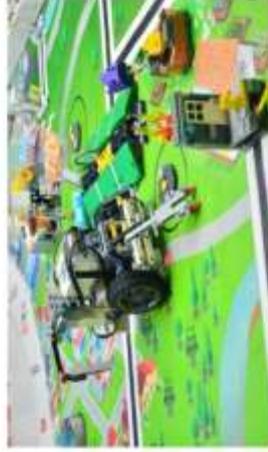
ROBÓTICA EDUCATIVA

Definición: La robótica educativa con robots de fútbol es una disciplina que combina la programación, la ingeniería y el trabajo en equipo a través de la construcción y programación de robots diseñados para jugar al fútbol de manera autónoma.



PLATAFORMAS Y KITS POPULARES

- LEGO Mindstorms: Ofrece kits que permiten construir robots y programarlos con un entorno gráfico.
- RoboCup: Una iniciativa internacional que promueve la investigación en robótica a través de competiciones de fútbol.
- Makeblock mBot: Un kit de robótica educativa que permite a los estudiantes construir y programar su propio robot.



OBJETIVOS:

- Fomentar el aprendizaje STEM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas).
- Desarrollar habilidades de programación y resolución de problemas.
- Estimular la creatividad y el pensamiento crítico.
- Promover el trabajo en equipo y la comunicación.

COMPONENTES BÁSICOS:

- Sensores: Detectores de obstáculos, sensores de color, y acelerómetros que permiten a los robots percibir su entorno.
- Actuadores: Motores y servomecanismos para permitir el movimiento y la interacción con el entorno.
- Placas de desarrollo: Plataformas que integran hardware y software para la programación del robot.



Anexo 22. Evidencias fotográficas de la actividad N°6









Más imágenes y videos en el siguiente Drive:

https://drive.google.com/drive/folders/1fr3Ga5iEgaDXofqFesSd0RUoukWs6S5C?usp=drive_link

Anexo 23. Lista de la actividad N°6

ASISTENCIA DEL GRUPO “INNOVADORES DE LA DOCENCIA”

ACTIVIDAD N° 06

FECHA: 08/11/23

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	FIRMA
01	Edward Alberto Flores Cáceres	70067576	
02	Helard Noe Huancollo Huancollo	71415706	
03	Cristian Henry Quispe Ninacondo	75903069	
04	Ecler Gutiérrez Quispe	70554247	
05	Raquel Maricela Mamani Chacón	71945247	
06	Cesar Manuel Choquecallata Machaca	74549059	
07	Jhoe Lenin Quea Vargas	73249169	
08	Nelson Leonel Huillca Gonzales	76908108	

