



UNIVERSIDAD ANDINA

NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ

ESCUELA DE POSGRADO

PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL



TRABAJO ACADÉMICO

**APLICANDO LA ROBÓTICA EN LA ENSEÑANZA –APRENDIZAJE DE
LAS TECNOLOGIAS DE INFORMACION EN LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA PRIMARIA N° 30570 “JOSÉ ANDRÉS
RÁZURI” DELA PROVINCIA DE JUNIN**

PRESENTADO POR

FRANCISCO ROLANDO ZEVALLOS LUNA

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN
COMPUTACIÓN Y DOCENCIA EN AULA DE INNOVACIÓN PEDAGÓGICA**

JULIACA – PERÚ

2019



UNIVERSIDAD ANDINA

NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ

ESCUELA DE POSGRADO

PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL

TRABAJO ACADÉMICO

**APLICANDO LA ROBÓTICA EN LA ENSEÑANZA –APRENDIZAJE DE
LAS TECNOLOGIAS DE INFORMACION EN LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA PRIMARIA N° 30570 “JOSÉ ANDRÉS
RÁZURI” DELA PROVINCIA DE JUNIN**

PRESENTADO POR

FRANCISCO ROLANDO ZEVALLOS LUNA

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN
COMPUTACIÓN Y DOCENCIA EN AULA DE INNOVACIÓN PEDAGÓGICA**

APROBADO POR:

PRESIDENTE

:

Mgtr. DIONISIO CONDORI CRUZ

PRIMER MIEMBRO

:

Mgtr. RODOLFO HUARILLOCLLA COYLA

SEGUNDO MIEMBRO

:

Mgtr. JAVIER ALFREDO CONDORI AMANQUI

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN : LAS TIC EN EL ÁMBITO EDUCATIVO - SEG29



UNIVERSIDAD ANDINA "NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ" ESCUELA DE POSGRADO



RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 166-2019-D-EPG/UANCV

Juliaca, 2019, Diciembre 29.

VISTO:

Los Expedientes de, SEP. Educación Inicial N° 01871, 01868, 01865, 01866, 01867, 01859, 01860, 01863, 01864, Comunicación y Psicología Educativa N° 01861, 01870, 01869, 01857, Computación y Docencia en Aula de Innovación Pedagógica N° 01858, Educación Bilingüe Intercultural N° 01862, Educación Básica Alternativa y Tutoría N° 01910, 01909, de diferentes Sedes, de la Escuela de Posgrado de la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" de Juliaca.

CONSIDERANDO:

Que, los egresados de los Programas de Segunda Especialidad Profesional en: Educación Inicial, Comunicación y Psicología Educativa, Computación y Docencia en Aula de Innovación Pedagógica, Educación Bilingüe Intercultural, Educación Básica Alternativa y Tutoría, de diferentes Sedes, de la Escuela de Posgrado de la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" de Juliaca; solicitan el sorteo de Jurados y Fijación de fecha para la Sustentación de Trabajo Académico, requisitos para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional;

Que, el inciso b) del Artículo N° 5 del Reglamento Específico de Titulación del Programa de Segunda Especialidad Profesional, establece la modalidad de Examen de Suficiencia y Sustentación de Trabajo Académico para optar el Título;

Que, los Artículos N° 12 al N° 25 del Reglamento Específico de Titulación del Programa de Segunda Especialidad Profesional, establecen los procedimientos para el referido Examen de Suficiencia y Sustentación de Trabajo Académico; y

En uso de las atribuciones conferidas a la Dirección en el inciso "J" del artículo 17 del Reglamento General de la Escuela de Posgrado, y el Art. 64 del Estatuto Universitario;

SE RESUELVE:

PRIMERO.- NOMBRAR a los miembros de Jurado que calificarán la Sustentación de Trabajo Académico a los egresados del Programa de Segunda Especialidad Profesional en: Educación Inicial, Comunicación y Psicología Educativa, Computación y Docencia en Aula de Innovación Pedagógica, Educación Bilingüe Intercultural, Educación Básica Alternativa y Tutoría, de diferentes Sedes, de la Escuela de Posgrado de la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" de Juliaca; como se detalla en el artículo Segundo de la presente Resolución, siendo los Jurados los siguientes Docentes:

- Presidente : Mgtr. Dionisio CONDORI CRUZ
- Primer Miembro : Mgtr. Rodolfo HUARILLOCLA COYLA
- Segundo Miembro : Mgtr. Javier Alfredo CONDORI AMANQUI

SEGUNDO.- DETERMINAR que LA SUSTENTACION DE TRABAJO ACADÉMICO se llevará de acuerdo al siguiente detalle:

- Lugar : Sede JULIACA
- Fecha : Sábado 30 de Diciembre del 2019
- Hora : 9:00 a.m.
- Recurrentes :

PROGRAMA Educación Inicial -Trabajo Académico

| Nº | EXP. | DNI | APELLIDOS Y NOMBRES | SEDE |
|----|-------|----------|---------------------------------|---------|
| 01 | 01871 | 20893431 | VICENTE ARTICA NORMA | JULIACA |
| 02 | 01868 | 40741373 | VICENTE VALERIO JEDY PERCY | JULIACA |
| 03 | 01865 | 20884217 | ZEVALLS MAXIMILIANO MARIA NILSA | JULIACA |

C.C/ Arcv. EPG-2019 (02)
CARGO (01)
OCM/mvv





UNIVERSIDAD ANDINA "NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ" ESCUELA DE POSGRADO



RESOLUCIÓN DIRECTORAL Nº 166-2019-D-EPG/UANCV

Juliaca, 2019, Diciembre 29.

| | | | | |
|----|-------|------------|---------------------------------|---------|
| 04 | 01866 | 40459629 | CAPCHA MACHACUAY SONIA | JULIACA |
| 05 | 01867 | 42295961 | CARRERA TRUJILLO MARISOL OLINDA | JULIACA |
| 06 | 01859 | 45768015 | ARELLANO VALERIO YOLY KARINA | JULIACA |
| 07 | 01860 | 19919703 | ALDERETE VASQUEZ SONIA LIDA | JULIACA |
| 08 | 01863 | 1810100682 | PACHECO BASTIDAS MILA ROSA | JULIACA |
| 09 | 01864 | 20904090 | HIDALGO MAYORCA LILIANA VILMA | JULIACA |

PROGRAMA Comunicación y Psicología Educativa -Trabajo Académico

| Nº | EXP. | DNI | APELLIDOS Y NOMBRES | SEDE |
|----|-------|----------|-------------------------------|----------------|
| 01 | 01861 | 41407259 | MALQUI ASTUCURI NORMA ESTELA | JULIACA |
| 02 | 01870 | 20040444 | MEDRANO ZEVALLOS ELISEO JAIME | JULIACA |
| 03 | 01869 | 20023465 | SAENZ CHUMBES DORIS BETTY | JULIACA |
| 04 | 01857 | 43403167 | PEÑA DAVILA GISELA CIRILA | CERRO DE PASCO |

PROGRAMA Computación y Docencia en Aula de Innovación Pedagógica -Trabajo Académico

| Nº | EXP. | DNI | APELLIDOS Y NOMBRES | SEDE |
|----|-------|----------|---------------------------------|---------|
| 01 | 01858 | 20884176 | ZEVALLOS LUNA FRANCISCO ROLANDO | JULIACA |

PROGRAMA Educación Bilingüe Intercultural -Trabajo Académico

| Nº | EXP. | DNI | APELLIDOS Y NOMBRES | SEDE |
|----|-------|----------|---------------------------|----------|
| 01 | 01862 | 04008305 | PEREZ PAJUELO NIÑA AURORA | HUANCAYO |

PROGRAMA Educación Básica Alternativa y Tutoría -Trabajo Académico

| Nº | EXP. | DNI | APELLIDOS Y NOMBRES | SEDE |
|----|-------|----------|----------------------------|---------|
| 01 | 01910 | 02417779 | TITO MAMANI LUCY ESMERALDA | JULIACA |
| 02 | 01909 | 02416988 | BARREDA CHIPANA ANGELMA | JULIACA |

TERCERO.- AUTORIZAR la difusión de la presente Resolución a la Coordinación General del Programa de Segunda Especialidad Profesional e interesados.

Regístrese, comuníquese y archívese.



UNIVERSIDAD ANDINA NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
ESCUELA DE POSGRADO

Dr. EPGC Obdulio Collantes Menis
DIRECTOR



UNIVERSIDAD ANDINA
"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"

Dr. Javier Rómulo Quispe Zapana
SECRETARIO GENERAL



APLICANDO LA ROBÓTICA EN LA ENSEÑANZA PRIMARIA DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIMARIA N° 30570 "JOSÉ ANDRÉS RÁZURI" DE LA PROVINCIA DE JUNÍN

INFORME DE ORIGINALIDAD

19%

INDICE DE SIMILITUD

19%

FUENTES DE INTERNET

1%

PUBLICACIONES

11%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

| | | |
|---|--|-----|
| 1 | repositorio.unife.edu.pe Fuente de Internet | 7% |
| 2 | soledadarelaquispe.blogspot.com Fuente de Internet | 5% |
| 3 | Submitted to Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez Trabajo del estudiante | 2% |
| 4 | hdl.handle.net Fuente de Internet | 1% |
| 5 | www.upch.edu.pe Fuente de Internet | 1% |
| 6 | pdffox.com Fuente de Internet | <1% |
| 7 | www.mef.gob.pe Fuente de Internet | <1% |



Metadatos complementarios - UANCV

| TRABAJO ACADÉMICO | |
|--|---|
| <p>APLICANDO LA ROBÓTICA EN LA ENSEÑANZA –APRENDIZAJE DE LAS TECNOLOGIAS DE INFORMACION EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIMARIA N° 30570 “JOSÉ ANDRÉS RÁZURI” DELA PROVINCIA DE JUNIN</p> | |
| Datos de autor | |
| Nombres y apellidos | FRANCISCO ROLANDO ZEVALLOS LUNA |
| Tipo de documento de identidad | DNI |
| Número de documento de identidad | 20884176 |
| URL de ORCID | https://orcid.org/0009-0005-1976-5198 |
| Datos del jurado | |
| Presidente del jurado | |
| Nombres y apellidos | DIONISIO CONDORI CRUZ |
| Tipo de documento | DNI |
| Número de documento de identidad | 01205356 |
| URL de ORCID | https://orcid.org/0000-0002-8648-7432 |
| Miembro del jurado 1 | |
| Nombres y apellidos | RODOLFO HUARILLOCLA COYLA |
| Tipo de documento | DNI |
| Número de documento de identidad | 02145758 |
| URL de ORCID | https://orcid.org/0000-0001-6628-3021 |
| Miembro del jurado 2 | |
| Nombres y apellidos | JAVIER ALFREDO CONDORI AMANQUI |
| Tipo de documento | DNI |
| Número de documento de identidad | 02443751 |
| URL de ORCID | https://orcid.org/0009-0002-8127-7548 |
| Datos de investigación | |

CV

JULIACA

JULIACA

JULIACA

JULIACA

JULIACA

JULIACA

SEDE

JULIACA

JULIACA

JULIACA

CERRO DE PASCO

adémico

SEDE

JULIACA

SEDE

HUANCAYO

SEDE

JULIACA

JULIACA

ción Genera



| | |
|--|---|
| Línea de investigación | LAS TIC EN EL ÁMBITO EDUCATIVO - SEG29 |
| Grupo de investigación | No aplica. |
| Agencia de financiamiento | Sin financiamiento |
| Ubicación geográfica de la investigación | <p>País: Perú</p> <p>Departamento: Junín</p> <p>Provincia: Junín</p> <p>Distrito: Junín</p> <p>Coordenadas:</p> <p>Latitud: -11.1666429</p> <p>Longitud: -75.9973546</p> <p>https://maps.app.goo.gl/UdUMYaRtgQsj3pyo7</p>  |
| Año o rango de años en que se realizó la investigación | Marzo 2018 – Diciembre 2018 |
| URL de disciplinas OCDE | <p>Ciencias de la educación</p> <p>https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#5.03.00</p> <p>Educación general (incluye capacitación, pedadogía)</p> <p>https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#5.03.01</p> |

UNIVERSIDAD NACIONAL CAYASH
 ESCUELA DE POSGRADO

Dr. Segundo Ortiz Cansaya

COORDINADOR DE LA OFICINA DE INVESTIGACIÓN-EPG



DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo Francisco Rolando Zevallos Luna, identificado con DNI Nro. 20884176 en mi condición de egresado de:

- Escuela Profesional
- Programa de Segunda Especialidad,
- Programa de Maestría o Doctorado

Computación y Docencia en aula de innovación pedagógica

informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación, Trabajo Académico denominada:

“ Aplicando la robótica en la enseñanza - aprendizaje de las tecnologías de información en la institución educativa primaria N° 30570 “José Andrés Pazuri”, de la provincia de Junín ”

Asesorado por: _____

Es un tema original.

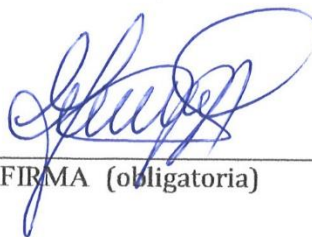
Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

El incumplimiento de lo declarado da lugar a responsabilidad del declarante, en consecuencia; a través del presente documento asumo frente a terceros, la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez y/o la Administración Pública toda responsabilidad que pueda derivarse por el trabajo final presentado. Lo señalado incluye responsabilidad pecuniaria incluido el pago de multas u otros por los daños y perjuicios que se ocasionen.

Juliaca 05 de abril del 2024


FIRMA (obligatoria)



Huella

FIRMA DEL ASESOR (obligatoria)



INTRODUCCIÓN

El trabajo académico denominado APLICANDO LA ROBOTICA EN LA ENSEÑANZA – APRENDIZAJE DE LAS TECNOLOGIAS DE INFORMACIONEN LA INSTITUCION EDUCATIVA PRIMARIA N° 30570 DE LA PROVINCIADE JUNIN.

La falta del buen uso de la aplicación adecuada del programa de la robótica en nuestros estudiantes es necesario que conozcan el manejo eficaz de la tecnología de la computación los estudiantes de educación primaria en la Institución Educativa Publica N° 30570 Coronel José Andrés Rázuri de Junín.

Hoy, con la implementación generalizada de la tecnología de la informática y comunicación en todas las instancias públicas y privadas y más que todo en las Instituciones Educativas, desde el nivel inicial hasta superior, es una exigencia para desarrollar la cultura tecnológica. Para ello, en el Currículo Nacional están insertadas las competencias, capacidades para desarrollar con los estudiantes de diferentes niveles.

La tecnología de la informática está en constante innovación en cuanto se refiere el manejo de nuevos diseños, nuevos formatos de envíos de la información a nivel mundial. Entonces se requiere obligatoriamente conocer y manejar eficientemente estas herramientas cibernéticas que día tras día van cambiando el equipamiento bajo el llamado “modernización de la tecnología”.



La función de la escuela con referencia a la tecnología informática es educar a sus estudiantes en el conocimiento, aplicación de las herramientas de la tecnología para estar en trabajo paralelo con estudiantes de otras naciones muy desarrolladas en este aspecto. No cabe duda que el mundo tecnológico obliga a que conozcamos la informática para enlazar la información cultural en segundos de tiempo.

El trabajo académico está estructurado en tres capítulos:

Capítulo I, Aspectos básicos, justificación y los objetivos planteados.

Capítulo II, Fundamentación teórica, es el eje de la investigación y la definición de conceptos básicos.

Capítulo III, Planificación, ejecución y resultados de las actividades pedagógicas. Para desarrollar esta parte hemos preparado un Plan de Acción, cuyo nombre es: "Aplicación de la robótica en nuestro aprendizaje" en el proceso de enseñanza aprendizaje de los alumnos de la Institución Educativa. Finalmente, van las conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y anexo



INDICE

INTRODUCCIÓNi

INDICE iii

CAPÍTULO I

ASPECTOS GENERALES DEL TRABAJO ACADÉMICO

1.1. TÍTULO DEL TRABAJO ACADÉMICO 1

1.1.1 Institución educativa donde se realiza la investigación 1

1.1.2 Duración 1

1.1.3 Población Escolar 1

1.1.4. Edad 2

1.1.5. Infraestructura Tecnológica 2

1.2. JUSTIFICACION..... 3

1.3. OBJETIVOS 7

1.3.1 Objetivo general..... 7

1.3.2. Objetivos específicos 7

CAPITULO II

FUNDAMENTACION TEORICA

2.1. BASES TEÓRICAS..... 8

2.1.1. Calidad educativa..... 8

2.1.2. Equidad en la educación peruana..... 9

2.2. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS..... 19

2.2.1. ¿Qué es un robot? 19

2.2.2. Robótica educativa..... 19

2.2.3. Fases de la robótica educativa 19



2.2.4. Programa 20

CAPÍTULO III

PLANIFICACION, EJECUCIÓN Y RESULTADOS DE LASACTIVIDADES

PEDAGÓGICAS

3.1. PLANIFICACIÓN Y EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES 22

3.1.1. DENOMINACIÓN DEL TALLER 22

3.1.2. FUNDAMENTACIÓN 22

3.1.3. OBJETIVOS 23

3.1.3.1. Objetivo general 23

3.1.3.2. Objetivos específicos 23

3.1.4.1. Plan de acción general 23

3.1.5. EVALUACIÓN 25

3.1.6. PROCESAMIENTO DE DATOS 25

3.1.6.1. Análisis de interpretación 25

3.1.7. ADMINISTRACIÓN 26

3.1.7.2. Recursos Materiales 26

3.2. RESULTADOS DE LAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS 27

CONCLUSIONES 30

RECOMENDACIONES 31

BIBLIOGRAFÍA 32

ANEXOS 34



CAPÍTULO I

ASPECTOS GENERALES DEL TRABAJO ACADÉMICO

1.1 TÍTULO DEL TRABAJO ACADÉMICO

Aplicando la Robótica en la enseñanza – aprendizaje de las Tecnologías de Información en la Institución educativa Primaria N° 30570 “José Andrés Rázuri” de la provincia de Junín”.

1.1.1 Institución educativa donde se realiza la investigación

Institución Educativa Primaria N° 30570 “José Andrés Rázuri” Junín.

1.1.2 Duración

Inicio : 12 de agosto del 2019

Término : 15 de setiembre del 2019

1.1.3 Población Escolar

Fuente: Estadística, año 2018

| DOCENTES | SEXO | | TOTAL |
|-----------|---------|---------|-------|
| | HOMBRES | MUJERES | |
| 1er grado | 0 | 1 | 1 |
| 2do grado | 0 | 1 | 1 |



| | | | |
|------------------|----------|----------|----------|
| 3er grado | 1 | 0 | 1 |
| 4to grado | 0 | 1 | 1 |
| 5to grado | 0 | 1 | 1 |
| 6to grado | 1 | 0 | 1 |
| Educación Física | 1 | 0 | 1 |
| A.I.P | 1 | 0 | 1 |
| TOTAL | 4 | 4 | 8 |

Fuente: Nomina de matrícula de los estudiantes, año 2019

| ESTUDIANTES MATRICULADOS | SEXO | | TOTAL |
|--------------------------|-----------|-----------|------------|
| | HOMBRES | MUJERES | |
| 1er grado | 10 | 12 | 22 |
| 2do grado | 09 | 10 | 19 |
| 3er grado | 12 | 11 | 23 |
| 4to grado | 10 | 11 | 21 |
| 5to grado | 09 | 12 | 21 |
| 6to grado | 10 | 09 | 19 |
| TOTAL | 60 | 65 | 125 |

1.1.4. Edad

La edad promedio del primer al sexto grado es de 6 a 12 años

1.1.5. Infraestructura Tecnológica

- Hardware
 - 10 computadoras corel
 - 18 Laptos XO
 - Modem TP-Link laser Jet 1020
 - Ecran y Proyector multimedia Epson H552a.



- 10 kits de robótica.
- Puntero Laser
- Televisor Sansug 40" LCD.
- Memoria externa de 1 tera.
- Software:
 - Sistema operativo Windows 8.1
 - Wedo

1.2. JUSTIFICACION

La implementación de la tecnología educativa a través de la computación y la comunicación es una necesidad de primera mano para el desarrollo de las actividades académicas en todas las áreas del Currículo Nacional y Regional diversificado.

El trabajo académico que presentamos es una experiencia vivida con los alumnos de la Institución Educativa Primaria N° 30570 "José Andrés Rázuri" de Junín. Esta actividad se ha desarrollado conforme dispone el Ministerio de Educación; pero, el problema cunde que no tenemos dotación de equipos de última generación para interconectarnos mediante el internet con experiencias en otras partes del mundo; los alumnos quieren saber y espetar las experiencias en China, en Tailandia, en Corea del Sur, en Suiza, en Inglaterra en los Estados Unidos. Solamente tenemos máquinas casi obsoletas que nos han dotado el MINEDU en los años 90 del siglo pasado. Pues bien, para poner en



práctica una buena y excelente calidad educativa necesitamos que nuestros estudiantes necesitan contar con la implementación de las maquinas modernas con todo su equipamiento respectivo, así poder lograr los niveles de enseñanza - aprendizaje utilizando los recursos tecnológicos como son las laptops XO, y kit de robótica educativa WEDO por los docentes.

La utilización de los recursos tecnológicos en el aula del nivel primario como mencionamos en el párrafo que precede (Laptop XO y kit de Robótica Educativa WEDO), son herramientas que ponemos en relación con los estudiantes, estos equipos nos ayudan a fomentar y desarrollar con eficiencia los aprendizajes que los estudiantes reciben; pues, ellos son los que descubren sus saberes mediante el manipuleo de estas herramientas totalmente sofisticados. En los últimos años del presente siglo, el programa educativo ha surgido cambios rotundos, también por parte de os estudiantes se ha visto cambios en la muestra de las actitudes. Todos estos cambios ha determinado la aplicación de la tecnología en el desarrollo de las actividades, más que todo en las sesiones de aprendizaje.

En esta investigación hemos desarrollado el tema tecnología de la información, la computadora laptop XO, y el kit de robótica educativa WEDO. Como muy bien conocemos, las sociedades de hoy están marcadas por grandes cambios e innovaciones en el tema de la



tecnología a nivel mundial. Con los avances tecnológicos que crece en forma acelerada en torno con estos recursos computarizados. Pongamos ejemplos: en la ciencia de la medicina hemos visto el desarrollo de nuevas formas de tratamientos de pacientes que sufren cáncer, con el tratamiento de la medicina natural del entorno quizá los “yachaq” o los “yatiris” no han podido encontrar remedio para el tratamiento de este mal. Por eso, el campo de la medicina actual ha desarrollado abismalmente; lo mismo pasa en las construcciones, en la industria, en la agricultura y las telecomunicaciones. .

Muchas Instituciones educativas públicas en la región de Junín no cuentan con estos recursos necesarios de las laptop XO, y el kit de robótica educativa WEDO. Últimamente el MINEDU ha implementado a las escuelas de bastante población escolar, menos a las escuelas unidocentes o que están ubicadas en lugares muy alejadas de las ciudades no hay todavía la energía eléctrica y no se puede utilizar. En las escuelas donde están implementadas con estos recursos, pero los docentes aún adolecen del manejo de estas herramientas y no lo utilizan.

Las TIC, como habíamos indicado, nos solamente nos enfrenta el uso correcto de nuevas formas y auténticas medios de comunicación, construcción del conocimiento en base a esta tecnología. La ciencia de hoy nos obliga estar interconectados con el Internet que en poco tiempo modifica las formas cómo conseguir una nueva información.



Otro medio innovador que hemos encontrado y está inmerso en toda organización es la robótica pedagógica, una disciplina nueva e innovadora también en el campo de la informática. El objeto de este recurso pedagógico consiste en la generación de ambientes de aprendizaje bien divertidos donde los estudiantes gozan con su presencia y están preparadas para que el aprendizaje sea efectiva, generalmente cuando se diseña y se planifica el nuevo aprendizaje mediante esta tecnología que facilita tan rápidamente cómo concebir, desarrollar y poner en práctica los diferentes tipos de proyectos educativos.

A partir del año 2021, el Ministerio de Educación ha planteado en dotar a todas las instituciones educativas del Perú con la implementación de las tecnologías de información (TIC), para que los docentes puedan desarrollar las actividades educativas con los estudiantes aprovechando las TIC a fin de potenciar el aprendizaje autónomo de los alumnos.

La invención de la Robótica para su aplicación en las instituciones educativas ha motivado a conocer nuevos conocimientos científicos – humanísticos, en base a este recurso el estudiante no duda en encontrar nuevos horizontes para hallar nuevos enfoques de la ciencia y humanidades. Su manejo y uso de este aparato cibernético es más fácil donde el estudiante puede crear, recrear e innovar contenidos que tiene relación con el contexto donde vivimos, puesto que en forma imaginaria su creatividad y practicar las relaciones interpersonales es



evidente con los objetivos propuestos.

1.3. OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo general

Aplicar estrategias metodológicas adecuadas que permitan emplear la robótica educativa en el proceso enseñanza – aprendizaje en los estudiantes de la Institución Educativa Primaria N° 30570 “José Andrés Razuri Esteves” de la Provincia de Junín.

1.3.2. Objetivos específicos

Diseñar estrategias adecuadas de enseñanza interrelacionándolas con el desarrollo del uso de la tecnología robótica con los estudiantes de la Institución Educativa Primaria N° 30579 “José Andrés Rázuri” de la provincia de Junín.

Desarrollar sesiones de aprendizaje utilizando adecuadamente la tecnología robótica con los estudiantes de la Institución Educativa Primaria N° 30570 “José Andrés Rázuri” de la provincia de Junín.



CAPITULO II

FUNDAMENTACION TEORICA

2.1. BASES TEÓRICAS

2.1.1. Calidad educativa

Las declaratorias de las instancias superiores de la alta gerencia del MINEDU, en coordinación con las Direcciones Regionales de Educación del Perú y sus dependencias intermedias las UGELs han determinado implementar a todas las escuelas en Perú con recursos tecnológicos para el desarrollo de las competencias y capacidades del Currículo Nacional. Los actores educativos (docentes y educandos) es bajo, todo ello lleva como consecuencia un aspecto piadoso que disminuye el nivel de aprendizaje de parte de los estudiantes.

La calidad educativa, según la declaratoria de la UNESCO, indica "es la confluencia de nivel de éxito alcanzado en el aprendizaje efectivo de los estudiante" (pág. 23).



2.1.2. Equidad en la educación peruana

Cuando el General de División del Perú Juan Velasco Alvarado promulgó la gran deseada Reforma Educativa donde uno de sus principios fue "equidad democrática". Evidentemente, la educación pública y privada caso peruano y de las zonas urbanas y rurales ha cambiado la atención educativa en cuanto se refiere a la estructura orgánica, la metodología, medios y a materiales y la preparación permanente de los docentes.

Ha pasado mucho tiempo, y durante este periodo de logros y fracasos siempre hemos hablado de la equidad educativa. A partir de la década de 80' aparece el Convenio Perú y República Federal de Alemania donde quizá con más fuerza apareció el Programa Experimental de Educación Bilingüe Intercultural. Es donde sea enfatizado con más fuerza el Programa EBI con la participación directa del Ministerio de Educación mediante la INIDE.

Justo a partir de los 90' aparece el examen censal de los logros adquiridos de los indicadores en las áreas de matemática y comunicación. Claro si, esos años todavía no teníamos computadoras menos los laptops. En esta prueba nacional del conocimiento de los temas de estas áreas el mayor porcentaje de los estudiantes no han pasado la malla evaluativa aprobatoria, han mostrado conocimiento rudimentario de matemática y comunicación. La desigualdad de



conocimientos adquiridos de sus profesores ha sido alarmante con nota cualitativa desaprobada. Entonces, esta convivencia antipedagógica, antidemocrática y anti participativa de la comunidad educativa ha significado “modernizar la educación”, pero ¿qué modernizar? Si no tenemos suficiente implementación con equipos cibernéticos de las computadoras, contacto con el internet y finalmente los robots educativos.

El Perú de hoy, en la época de la extensión abrumadora de la tecnología y comunicación, recién el gobierno peruano se da cuenta que para atender la diversidad de problemas donde se forman los futuros ciudadanos en una sociedad multicultural y plurilingüe es necesario cimentar actitudes de respeto, diálogo, conocimiento y exposición de las necesidades que impregna un compromiso con los Objetivos del Ministerio de Educación para el Milenio 2030..

El Programa Educativo denominado “Una Laptop por Niño” allá por los años de 2001, 2002, etc., cuyo como objetivo fue: integrar un laptop por niño para que pueda ser utilizado la tecnología de la información en todo el proceso educativo con identidad nacional, más que todo para aquellas zonas rurales donde perviven con mayor índice de pobreza, altas tasas de analfabetismo, exclusión social, etc.



El mencionado Programa, con el paso de los años, claro, se ha mejorado en la implementación de los laptops, pero seguimos en pañales la formación de profesionales en computación e informática con especialización en el manejo eficiente de todo el sistema de la tecnología de la informática. No es solamente este caso, existen casos más graves, la mayoría de las instituciones educativas están ya implementadas, por lo menos, con estas máquinas de la tecnología, pero a veces falla de la energía eléctrica y mata muy rápidamente a las computadoras, puesto que son generalmente de fabricación China y son descartables.

2.1.3 Características Técnicas de las laptop XO

Aunque este tipo de las laptop han pasado de moda, pero las modernas laptops tienen casi las similares características, los cuales son:

Todas las laptops, en su estructura llevan obligatoriamente una pantalla LCD dual; puesto que, este aditamento externo se visualiza cuando se expone su uso directamente en contacto con la luz solar, también es recomendado por los especialistas utilizar en ambientes de total oscuridad. En este caso, la pantalla, al exponer en un lugar oscuro entra en contacto con el papel y de por sí se prende bajo la combinación de los aditamentos internos que, por su cuenta, se observa cómo va girando en 180 grados la pantalla y va facilitando la lectura de textos.



- En cuanto a la duración de la batería, los laptops OLPC - XO está preparado su aplicación para un espacio de tiempo de 3 horas con 30 minutos. Es aquí el equipo está dotado para atender la acción educativa para una hora de atención pedagógica. Ahora con la innovación de las laptops que cuenta con una pantalla monocromática está diseñado su duración para más de 8 horas diarias, similar a la jornada laboral.
- Pasamos a referirnos lo concerniente a la capacidad de conectividad que tienen las laptops. Los ya conocidos las marcas OLPC – XO tiene un prendido automático con el solo hecho de presionar un botón ya está prendido el equipo; por lo que, no requiere una infraestructura ad hoc de una red totalmente conectada para su uso; pues, el funcionamiento correcto y eficaz en el desarrollo de las actividades académicas suficiente tener como apoyo el llamado (Mesh).
- Por otro lado, vamos a ver también la capacidad que poseen las laptops OLPC – XO, aunque ya había pasado de moda su uso, pero sigue latiendo la utilización veloz de esta marca, lo cual está preparado para extender el alcance mediante instalación de red inalámbrica a mayores distancias.
- Las laptops OLPC- XO son resistentes a las caídas a una altura promedio de 1.50 mts.



- Cuenta con Cámara Digital incorporada, la cual permite tomar fotos y grabar videos.
- Equipo Multimedia (parlantes estereofónicos, micrófono incorporado, 3 puertos USB).
- 1 ranura SDIM, para tarjetas del mismo modelo.

2.1.4. Orientaciones del uso correcto de la laptops XO

Para cuidar adecuadamente y en un lugar disponible la laptops XO se debe tenerse en cuenta las siguientes recomendaciones:

- a. Para emprender su uso se recomienda utilizar únicamente como aditivo de primera mano el cargador original que ha sido diseñado y producido suministrado la laptops XO.
- b. Tener mucho cuidado del cable en el momento de desconectar del cargador de la laptops XO o del tomacorriente, no tirar al suelo porque son muy frágiles y pueden dañarse y no hay a disposición para adquirir un nuevo cable, es obligatorio sujetar el cuerpo del cargador.
- c. Este aparato cibernético es muy frágil en su uso, cualquier momento puede entrar en neutralización y obstaculiza el aprendizaje de los estudiantes; por lo que se recomienda no caminar ni correr con la XO abierta.



- d. En el momento de guardar la laptops tener mucho cuidado al cerrarla y guardar las antenas en un lugar disponible.
- e. Al usar esta máquina se debe colocar sobre una mesa o lugar firme y similar para que los dispositivos del equipo no se malogren.
- f. Como habíamos indicado en líneas precedentes, estos aparatos son frágiles frente las fuentes de calor intenso, frío seco, humedad abrumadora, luz que ilumina directamente por períodos prolongados, presencia de líquidos corrosivos que pueden dañar en las diapositivas expuestas en el interior y exterior de la máquina.
- g. Lo mismo se recomienda cuando estamos en pleno uso de estas máquinas, tener mucho cuidado de que el equipo esté abierto en plena lluvia.
- h. Ya sea en pleno uso y en el transporte, guardar asegurado en una bolsa o moral, porque cualquier momento puede caerse y dejaría de funcionar. Buscar un técnico especializado es difícil.
- i. Lo mismo, se recomienda al usuario, abstenerse colocar objetos muy pesados sobre la laptops XO, ni permitir que puede caer objetos sobre ella.
- j. El problema más grande es que algunos niños por travesura se



arrojan entre compañeros con esta máquina. La recomendación es que nadie puede pararse ni sentarse sobre la laptops XO. Cuidar celosamente el teclado.

- k. Está terminantemente prohibido utilizar limpiador en aerosol la pantalla y otros aditamentos de la máquina, peor aún los productos químicos porque puede dañar su uso y dejar de funcionar.
- l. La recomendación puntual del mantenimiento y limpieza de la computadora laptops se hace únicamente con paño suave un poco humedecido en alcohol cuidando de no presión sobre la pantalla.
- m. Antes de usar la máquina de laptops XO cuidar que la pantalla esté bien ubicado con la direccionalidad y orientación ad hoc, ni tampoco golpear con ningún tipo de objetos pesados, el uso está diseñado solamente con la presión de los dedos.
- ñ. Prever rasgar, golpear, pintar, cortar ni rayar las partes interna y externa de las laptops, puede dañar su estructura y en cualquier momento dejaría de funcionar.

2.1.5. Robótica educativa

Dentro de la aparición de la tecnología informática y la comunicación, de poco tiempo inventaron en el diseño y fabricación de la robótica educativa. Esta implementación novedosa en el mundo de la tecnología



fue concebida su diseño para sistematizar las diferentes áreas y conocimientos curriculares para ejecutar con una metodología fácil, adecuada y segura en el proceso del desarrollo de las actividades académicas con los estudiantes.

La robótica educativa, desde su aparición de su uso en el sistema educativo peruano, el Ministerio de Educación, analizada los beneficios de este equipo tecnológico en educación y al ver los mejores resultados en el aprendizaje de los estudiantes, ha puesto en marcha lo que llamamos los robots escolares.

Los docentes, recibida la debida implementación del manejo efectivo han contextualizado el beneficio correspondiente con la integración de los diferentes contenidos de distintas disciplinas del conocimiento y se ha convertido como una computadora común.

El uso del sistema de la robótica educativa consiste como un apoyo indispensable en la dirección del aprendizaje de los estudiantes, los profesores en su práctica docente muestran una motivación para diseñar y construir creaciones propias en los contenidos que desea utilizar. Indicamos que en primera instancia juega la inteligencia mental y posteriormente la muestra de la metodología física para trabajar con los alumnos.



Para el buen manejo de la robótica escolar se pretenden alcanzar las siguientes habilidades:

- a. Pretende considerar que un equipo donde los conocimientos vertidos en alguna materia en forma ordenada.
- b. Promover acciones de no equivocarse en el manejo de la robótica. Si hay errores en la experiencia, tratar de subsanar inmediatamente porque puede afectar en el aprendizaje de los alumnos.
- c. En el manejo eficaz y positivo de la robótica, el docente debe tener suficiente conocimiento de implementación con carácter responsable en el proceso de la enseñanza de los conocimientos planificados.
- d. En el uso correcto del equipo de la robótica va permitir implementar con más facilidad la adquisición fácil de nuevos saberes interconectado con el internet a nivel mundial.
- e. Antes de utilizar este equipo totalmente modernizado, se prevé planificar los contenidos temáticos por áreas e ingresar a la robótica para su aplicación inmediata.
- f. Como en otras tecnologías de aprendizaje, se recomienda formar a los estudiantes en trabajos de grupo, que va permitir asociar en



forma democrática los nuevos saberes con el de la robótica escolar.

- g. Para demostrar un buen desarrollo de las sus capacidades educativas requiere la creatividad en el uso positivo y estimativo correcto.
- h. En el proceso del uso de esta tecnología educativa es imprescindible verificar el detalle del avance de desarrollo de las capacidades y contenidos programados con anticipación. .
- i. Urge al docente desarrollar los nuevos aprendizajes en forma divertida con los estudiantes, puestos que el diseño y producción de la robótica está preparado para cumplir las actividades con una metodología activa y participación de los, estudiantes.

Veamos que esta tecnología educativa, según las investigaciones correctivas, apareció el primer diseño en la década de los 80' del siglo pasado en el Instituto Tecnológico de Massachusetts de los Estados Unidos de Norteamérica. Pero, veinte años antes de la implementación preliminar de esta tecnología el científico en sistemas, física y matemática Seymour Papert había diseñado en la ciudad de Viena (Suiza) el primer equipo en transición junto con el célebre Jean Piaget y el primer lenguaje de programación para niño nación aquí.



Durante muchas décadas se ha puesto en práctica esta tecnología, fue el primer intento llamado fase de exploración y juego, los niños han llegado a idear sus actividades cognitivas y escribir secuencias de estos comandos de movimiento logrando que el robot tenga un comportamiento específico. De hecho a estos robots se les solía adherir un lápiz de forma que quedara señalado surecorrido.

2.2. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

2.2.1. ¿Qué es un robot?

Es una máquina de ingenio humano con dispositivos electromecánicos que funciona en la ejecución de actividades una vez hecha la programación de saberes y que en el proceso se ha convertido como un aparato de manipulación en la realización de operaciones reservadas por las personas.

2.2.2. Robótica educativa

Descubierta la tecnología de la computación, apareció también la robótica educativa. Entonces, conceptuamos esta tecnología como un medio que facilita el aprendizaje construyendo las propias creaciones propias del hombre. De manera que, estas creaciones son retenidas de forma mental y, posteriormente en forma física, y todas estas creaciones son, finalmente, controladas por el sistema computacional.

2.2.3. Fases de la robótica educativa

Par un buen uso y desempeño de esta máquina, se debe utilizar las siguientes fases:



a) Diseñar

Es la fase donde se elaboran las representaciones de nuevo aprendizaje basada en resolver la presencia de algún problema que va dar origen a desarrollar una maqueta, un modelo, un diseño.

b) Construir

Es la base que requiere obligadamente a diseñar una vía fácil para dar la solución construyendo las estrategias acorde al problema, valiéndonos el uso de la tecnología de piezas conectores, sensores y conexiones de la computadora.

c) Programar

Es la fase donde se basa en la actividad de utilizar un software de fácil uso que en el proceso de la solución del problema nos va permita programar los pasos y recursos a aplicar mediante el movimiento y comportamiento de la robótica.

d) Probar

Es la etapa de verificar objetivamente el resultado de la aplicación del modelo que se ha implementado su funcionamiento. En otras palabras es la fase de la comprobación de los objetivos logrados que más tarde serán estandarizadas el modelo computacional

2.2.4. Programa

Se consideran un conjunto del diseño de actividades secuenciales



para desarrollar una actividad mediante el uso de una tecnología computarizada, que tiene como meta final la exposición de los resultados obtenidos en beneficio de una sociedad.



CAPÍTULO III

PLANIFICACION, EJECUCIÓN Y RESULTADOS DE LAS ACTIVIDADES PEDAGÓGICAS

3.1. PLANIFICACIÓN Y EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES

PLAN DE ACCION DEL TALLER N° 10-19

“APLICANDO LA ROBOTICA EN NUESTROS APRENDIZAJES”

3.1.1. DENOMINACIÓN DEL TALLER

3.1.2. FUNDAMENTACIÓN

El avance de la tecnología de la informática y comunicación ha dado lugar a que la población del mundo también esté de acuerdo en sus acciones académicas, negocio, etc. En el sector Educación, no nos hemos quedado atrás, también por la preocupación del Ministerio de Educación ha implementado en todas las instituciones educativas urbanas, rurales, niveles y modalidades educativas con el material tecnológico de laptops XOy KIT de robótica educativa, a fin de buscar y asegurar con ello un alto aprendizaje y rendimiento académico de los estudiantes. La robótica ha sido seleccionado como una herramienta



eficaz en el proceso de enseñanza - aprendizaje de los estudiantes.

3.1.3. OBJETIVOS

3.1.3.1. Objetivo general

Identificar las acciones favorables para desarrollar el taller educativo “aplicando la robótica en nuestros aprendizajes”; para mejorar el nivel de proceso enseñanza- aprendizaje con los estudiantes de la Institución Educativa Primaria N° 30570 “Andrés Rázuri” de Junín.

3.1.3.2. Objetivos específicos

- Determinar el uso perfecto de la robótica escolar para mejorar las estrategias de enseñanza integrándolas el desarrollo del pensamiento lógico con otras áreas en la creatividad e innovación en el desarrollo de capacidades con estudiantes de la institución educativa de Junín.
- Desarrollar en las sesiones de aprendizaje el uso correcto de la robótica mediante una buena manipulación del equipo a fin de lograr también buenos resultados en el nivel de aprendizaje y rendimiento académico en todas las áreas de currículo

3.1.4. DESARROLLO DE LAS ACCIONES

3.1.4.1. Plan de acción general

- a) Presentación a la Dirección de la Institución Educativa del Plan de Taller de trabajo de Robótica Educativa con los estudiantes de la institución educativa.



- b) Preparación en el manejo efectivo del equipo de la Robótica Educativa con los docentes.
- c) Ambientación del aula para el taller intensivo del manejo del equipo con todos los aditamentos tecnológicos para facilitar a los docentes la implementación adecuada para el uso con los estudiantes.
- d) En el proceso del taller ejecutivo desarrollar el monitoreo y acompañamiento intensiva a docentes en el uso práctico del material de Robótica Educativa.
- e) Desarrollar como resultado del taller la aplicación de la robótica con los estudiantes previa indicación técnica y un acercamiento en la sesión de aprendizaje con los alumnos de nivel Primario y Secundario.
- f) Participación obligatoria en la feria de Robótica Educativa promovida por la UGEL Junín en el uso correcto y producción de material aprendido con los estudiantes.
- g) Elevar el Informe respectivo a la Dirección de la institución educativa patrocinadora del desarrollo del evento pedagógico con los docentes y estudiantes en el manejo y aplicación de las Robótica Educativa



3.1.5. EVALUACIÓN

| ETAPAS | CRITERIO | CRONOGRAMA | |
|------------------------------------|---|--------------------|--------------------|
| Preparación del evento | Planificación, organización del evento | Marzo del 2018 | Mayo del 2018 |
| Desarrollo de la actividad | Ejecución del evento propiamente dicho. | Junio del 2018 | Noviembre del 2018 |
| Finalización e informe del evento. | Evaluación y producto del taller. | noviembre del 2018 | Diciembre del 2018 |

3.1.6. PROCESAMIENTO DE DATOS

3.1.6.1. Análisis de interpretación

- Elaboración de Tablas y Cuadros gráficos en base a los datos obtenidos.
- Interpretación de Cuadros estadísticos y distribución de frecuencia para convertir en la elaboración del Proyecto y sentar en la ejecución requerida y esperar estandarizar su aplicación en todas las instancias del Estado y organizaciones privadas.
- En el informe final del taller se recomienda aplicar historiogramas a fin de resaltar una buena categoría y estándar del taller con los docentes y estudiantes.



3.1.7. ADMINISTRACIÓN

3.1.7.1. Recursos

- Prever equipos de robótica en buen estado para su aplicación en el taller.
- El Profesor del aula debe estar altamente especializado en el manejo del equipo.
- Están obligados de participar en los eventos todos los niños y niñas del nivel primario

3.1.7.2. Recursos Materiales

| MATERIALES | GASTOS |
|---|----------------|
| - 1 Millar de hojas - -- BondSoftware WEDO Kit de robótica Plumones Otros Proyector multimedia | |
| TOTAL | S/55.00 |

3.1.8. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

| ACTIVIDADES | RESPONSABLE | A | S | O | N | D |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. Preparación del taller con la presentación del P a la Dirección del plantel. | Prof. A.I.P. (Francisco Zevallos Luna) | X | | | | |
| 2. Capacitación a docentes del manejo de la Robótica Educativa. | Prof. A.I.P. (Francisco Zevallos Luna) | X | x | x | x | |



| | | | | | | |
|--|--|---|---|---|---|--|
| 3. Etapa de monitoreo de proceso de del aprendizaje del manejo. | Prof. A.I.P. (Francisco Zevallos Luna) | X | | | | |
| 4. Acompañamiento a docentes y alumnos en el manejo eficiente de la Robótica. | Prof. A.I.P. (Francisco Zevallos Luna.) | X | x | x | x | |
| 5. Desarrollo de la sesiones con el uso efectivo de la Robótica. | Prof. A.I.P. (Francisco Zevallos Luna.) | X | x | x | x | |
| 6. Preparación y participación en la feria de Robótica Educativa a nivel de la UGEL Junín. | Prof. A.I.P. (Soledad Arela Zevallos Luna.) | | x | | | |
| 7. Evaluación del trabajo realizado en el taller de capacitación del manejo efectivo de la Robótica. | Prof. A.I.P. (Francisco Zevallos Luna) | | x | x | | |
| 8. Elevar el informe detallado del taller de capacitación del manejo de la Robótica en beneficio de los estudiantes. | Prof. A.I.P. (Francisco Zevallos Luna) | | | | x | |

3.2. RESULTADOS DE LAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS

Como cualquier actividad realizada. En la Institución Educativa Primaria N° 30570 “José Andrés Rázuri” de la provincia de Junín se ha llevado el Taller de Implementación y Capacitación de buen manejo de la Robótica Educativa con la participación de todas las instituciones educativas a nivel de educación Inicial, Primaria y Secundaria de la jurisdicción de la UGEL Junín.

Los resultados obtenidos en esta etapa previa de la profundización y estandarización del uso efectivo de la Robótica Educativa en todas las instituciones educativas de la UGEL Junín,



hemos logrado obtener resultados muy apetitivos que la población escolar necesitaba.

Esta actividad hemos preparado en varios certámenes de la reunión pedagógica de los docentes de la zona, hicimos llegar sendos documentos a la UGEL para efectivizar un macro taller con todos los docentes de nivel inicial, primaria y secundaria; de esta manera, los señores especialistas de esta entidad y con la invitación de otros entendidos de la informática de la Dirección Regional de Educación de Huancayo, ha sido muy bonita experiencia que los docentes han aprendido a manejar la informática de la Robótica fue de mucha importancia.

Toda esta experiencia que hemos adquirido en el Taller tenemos que trascender a nuestros estudiantes, puesto que la aplicación del uso de los recursos tecnológicos de las laptops XO y kit de robótica educativa WEDO será de primera mano para estar implementado como en cualquier institución educativa de las grandes ciudades.

La capacitación desarrollada a los docentes de esta tecnología fue trascendental, como complemento se ha logrado un buen éxito para revertir el uso con los estudiantes. Al finalizar el taller, los docentes han quedado muy agradecidos, puesto que el aprendizaje del manejo ha sido personalizada dentro del marco legal que norma



el sistema educativo se formula el Programa OLPC considerando a las TIC como un recurso eficaz para contribuir al desarrollo de las potencialidades educativas en los estudiantes especialmente en las áreas de lectoescritura, razonamiento matemático y ciencias.



CONCLUSIONES

PRIMERA.- El trabajo de reforzamiento y capacitación de los docentes han mostrado interés y la gran necesidad de innovarse, En forma general, sobre el uso de las laptop XO y kit de robótica educativa WEDO, se puede concluir que hay mayor conocimiento del uso de las laptop XO por parte de los docentes, y especialista de la UGEL, y poco conocimiento de los padres de familia ya que tienen poca información sobre el tema. En cuanto al uso de los kit de robótica educativa el que tiene conocimiento aceptable es el Especialista de la UGEL quien conoce de manera adecuada esta área y orienta a la comunidad educativa.

SEGUNDA.- La robótica educativa es un medio de aprendizaje en el que la principal motivación es el diseño y la construcción de creaciones propias. Estas creaciones se dan de primera instancia de forma mental y , posteriormente, en forma física, las cuales son construidas con diferentes tipos de materiales y controladas por un sistema computación lo que permite seguir los procesos educativos en forma oportuna de la institución educativa.



RECOMENDACIONES

PRIMERA.- En la institución educativa se ha implementado el aula de innovación pedagógica y el aula de CRT con servicio de internet con la finalidad de estar a par con los grandes avances tecnológicos y que el ministerio de educación repartió a los colegios material educativo como es laptop XO y kit de robótica educativa, y con ello el bajo rendimiento académico de los niños de educación primaria se mejorará en el proceso de enseñanza - aprendizaje con la finalidad de brindar una educación de calidad nuestros alumnos a través del uso de recursos que los docentes apliquen dentro de sus sesiones de aprendizaje, como un recurso tecnológico en el proceso de enseñanza aprendizaje, el uso de las laptop XO y el kit de robótica.

SEGUNDA.- Estamos seguros que los docentes deben mostrar en la aplicación de esta tecnología con identidad en el logro mínimo de 70 %, para la cual en este aspecto se obtuvo un 56.76% nivel general, pero cabe resaltar que se cuenta con 19 actividades que tiene que conocer el docente solo lograron el logro mínimo aceptable en las diferentes actividades programadas.



BIBLIOGRAFÍA

- ARLEGUI DE PABLOS, J., PINA CALAFI, A. (2010). Enseñanza aprendizaje constructivista a través de la robótica educativa, II congreso internacional de didácticas, Universidad pública de Navarra, España.
- BARRANCO CANDANEDO, A. A. (2012). La robótica educativa, un nuevo reto para la educación panameña. Revista Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información. 13(2), 9-17 Recuperada de <http://www.redalyc.org/pdf/2010/201024390002.pdf>
- BLÁZQUEZ ENTONADO, F. (2001). Sociedad de la Información y Comunicación, Mérida, Venezuela: Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología.
- CARNEIRO, R., TOSCANO, J. C., DÍAZ, T. (s.f.). Los Desafíos de las TIC para el Cambio Educativo. Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, Madrid, España: Educación la Ciencia y la Cultura, Santillana.
- CRUZ CASAPAICO, J. B. (2011). Aplicación de la Robótica Educativa como estrategia en el desarrollo de las capacidades del área de E.P.T. con estudiantes del 7mo. Grado de la I.E. 3711 en el año 2011. (Tesis de Maestría inédita) Universidad Cesar Vallejo, Lima, Perú). Recuperada de <https://es.scribd.com/doc/69897673/04-Trabajo-Final-Tesis-JBCC>
- DEIGETE 2013
- www.educared.edu.pe/construye/MedioAmbiente.asp
- Diseño Curricular Nacional 2008
- Psicología Infantil: : evolución y desarrollo de (Robert D. Singer, Anne Singer - 1978 - 432 páginas)



Psicología del niño de (Jean Piaget, Bärbel Inhelder - 1997 - 158páginas)



ANEXOS



ENTREVISTA AL DOCENTE DE AULA

1. ¿Qué son los recursos multimedia?

.....
.....
.....

2. ¿Qué recursos tecnológicos emplea más en el dictado de clases?

.....
.....
.....

3. ¿Programa sesiones de aprendizaje integrando los recursos tecnológicos?

.....
.....
.....

4. Cree usted que los niños y niñas muestran más interés cuando emplea los recursos tecnológicos en su dictado de clases?

.....
.....
.....

5. Usted ¿Qué opinión tiene acerca de la aplicación de la robótica educativa en el proceso enseñanza - aprendizaje?



ANEXO 1
FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN

AUTORIZACIÓN PARA LA INCORPORACIÓN DE LOS
TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN
EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL UANCV

Formato digital

Fecha de entrega: 05-04-2024

I. Datos del autor (es):

Nombres y Apellidos: Francisco Rolando Zevallos Luna
Dirección: Jr. San Martín N° 1090 - Junín
DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: 20884176
Teléfono: 983059537 email: roluspaco@gmail.com

Nombres y Apellidos: _____
Dirección: _____
DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: _____
Teléfono: _____ email: _____

Facultad y/o Escuela de Posgrado: Escuela de posgrado
Escuela Profesional o Mención: Programa de Segunda Especialidad Profesional
Título o Grado Académico a optar: Computación y Docencia en aula de innovación pedagógica
Asesor: _____

Esta obra se encuentra dentro de las siguientes denominaciones:
Trabajo de Investigación Tesis Trabajo de Suficiencia Profesional Trabajo Académico

Título: Aplicando la robótica en la enseñanza - aprendizaje de las tecnologías de información en la institución educativa primaria N° 30570 "José Andrés Rázuri" de la provincia de Junín.

Palabras claves, (3 a 5 términos): _____

¿Esta obra se desarrolló en la UANCV ^{1, 2?}
2

¹ Indicar si su producción intelectual ha empleado recursos tales como, instalaciones, laboratorios, insumos, equipos, bases de datos, asesoría técnica por parte del personal de la UANCV, financiamiento, entre otros relacionados.

² Si su producción intelectual se desarrolló en la UANCV totalmente o parcialmente, deberá autorizar el depósito en el Repositorio de manera obligatoria.



2. Referencia de tesis:

Bachiller Título 2da Especialidad Maestría Doctorado

3. Licencias:

a) Licencia estándar:

Bajo los siguientes términos, autorizo el depósito de mi tesis en el Repositorio Digital de la UANCV.

Con la autorización de depósito de mi producción Intelectual, otorgo a la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" una licencia no exclusiva para reproducir, distribuir, comunicar al público, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público mi producción intelectual (incluido el resumen), en formato físico o digital, en cualquier medio, conocido o por conocerse, a través de los diversos servicios por la Universidad, creados o por crearse, tales como el Repositorio Digital de tesis UANCV, colección de producción intelectual, entre otros, en el Perú y en el extranjero por el tiempo y veces que considere necesarias, y libres de remuneraciones.

En virtud de dicha licencia, la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" podrá reproducir mi producción intelectual en cualquier tipo de soporte y en más de un ejemplar, sin modificar su contenido, solo con propósitos de seguridad, respaldo y preservación.

Declaro que la producción intelectual es una creación de mi autoría y exclusiva titularidad, coautoría con titularidad compartida, y me encuentro facultado a conceder la presente licencia y, asimismo, garantizo que dicha producción intelectual no infringe derechos de autor de terceras personas.

La Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" consignará el nombre del y/o los autor(es) de la producción intelectual, y no le hará ninguna modificación más que la permitida en la licencia.

Autorizo su publicación (marque con una X)

Sí, autorizo que se deposite inmediatamente.
 Sí, autorizo que se deposite a partir de la fecha (d/m/a): _____
 No autorizo.

b) Licencia CREATIVE COMMONS 4.0 INTERNACIONAL:

Si usted concede una licencia CREATIVE COMMONS sobre su producción intelectual, mantiene la titularidad de los derechos de autor de esta y, a la vez, permite que otras personas puedan reproducirla, comunicarla al público y distribuir ejemplares de esta, bajo las condiciones siguientes:

¿Quiere permitir usos comerciales de su producción intelectual?

Sí: significa que usted permite la reproducción, distribución y comunicación pública de la producción intelectual incluso con fines comerciales.

No: significa que usted permite la reproducción, y comunicación pública de la producción intelectual, pero sin fines comerciales.

Sí autorizo
 No autorizo



Jurisdicción de su Licencia

Todas las licencias CREATIVE COMMONS son de ámbito mundial, sin embargo, usted puede elegir entre la opción "internacional" o una adaptada a su jurisdicción, como para el caso peruano.

La opción "internacional" emplea el lenguaje y la terminología de los tratados internacionales; en cambio, la adaptada a su jurisdicción, recoge las particularidades de la legislación peruana.

En consecuencia, la opción "internacional" goza de una mayor eficacia a nivel mundial, gracias a que tiene jurisdicción neutral. Mientras que la opción adaptada a la jurisdicción del Perú goza de una mayor eficacia ante los tribunales peruanos.

Internacional

Nacional

Línea de investigación: Las TIC en el ámbito educativo SEG 22


Firma de Autor



huella digital

05 de abril 2024

Fecha