



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE DERECHO Y HUMANIDADES
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN PRIMARIA**

**Percepción de la robótica educativa en docentes de la Red N°16
UGEL N°01- Villa El Salvador 2023**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Licenciada en Educación Primaria

AUTORA:

Condorcallo Cruz, Mariela (orcid.org/0009-0002-6122-8415)

ASESOR:

Mg. Carrillo Yalan, Eber Moises (orcid.org/0000-0002-7801-0933)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Didáctica y Evaluación de los Aprendizajes

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Apoyo a la reducción de brechas y carencias en la educación en todos sus niveles

LIMA – PERÚ

2024

DEDICATORIA

Le dedico esta tesis a mi gran equipo familiar, a mi querido padre Martin, a mi amado esposo William por su sacrificio y esfuerzo, por apoyarme con mi carrera para lograr un mejor futuro y por creer en mí capacidad, aunque hemos pasado momentos difíciles siempre ha estado brindándome su comprensión, cariño y amor.

A mis amados hijos Enzo y Yhael, por ser mi fuente de motivación e inspiración para poder superarme cada día más y así poder luchar juntos, por un mejor futuro.

A mi amada madre y hermana que desde la eternidad siempre me cuidan y me llenan de bendiciones.

A mis bellas maestras, que con mucha paciencia y entrega supieron guiarme por este camino de la preparación académica dentro del ámbito educativo.

AGRADECIMIENTO

Le doy las gracias a Dios todopoderoso, por prestarme vida y salud para poder realizar mis sueños.

Agradezco a las autoridades de la Universidad César Vallejo, por abrirme las puertas de su casa de estudio y por el gran aporte al crecimiento profesional.

A los docentes Eber Carrillo, Nancy Vivanco y Mariángel Ibarra por compartir esos grandes momentos de oro durante mi formación profesional y dirigir mi camino formativo.

A todas las instituciones educativas que prestaron sus instalaciones para recabar la información para el presente estudio.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE DERECHO Y HUMANIDADES

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN

PRIMARIA

**Declaratoria de Autenticidad del
Asesor**

Yo, CARRILLO YALAN EBER MOISES, docente de la FACULTAD DE DERECHO Y HUMANIDADES de la escuela profesional de EDUCACIÓN PRIMARIA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "Percepción de la robótica educativa en docentes de la Red N°16 UGEL N°01- Villa El Salvador 2023", cuyo autor es CONDORCALLO CRUZ MARIELA, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 18%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

LIMA, 18 de Marzo del 2024

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
CARRILLO YALAN EBER MOISES DNI: 09984952 ORCID: 0000-0002-7801-0933	Firmado electrónicamente por: ECARRILLOYA el 21- 05-2024 09:42:12

Código documento Trilce: TRI - 0740364



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE DERECHO Y HUMANIDADES
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN
PRIMARIA**

Declaratoria de Originalidad del Autor

Yo, CONDORCALLO CRUZ MARIELA estudiante de la FACULTAD DE DERECHO Y HUMANIDADES de la escuela profesional de EDUCACIÓN PRIMARIA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "Percepción de la robótica educativa en docentes de la Red N°16 UGEL N°01- Villa El Salvador 2023", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda citatextual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Nombres y Apellidos	Firma
MARIELA CONDORCALLO CRUZ DNI: 40826785 ORCID: 0009-0002-6122-8415	Firmado electrónicamente por: MACONDORCA01 el 18-03-2024 17:53:13

Código documento Trilce: TRI - 0740367



ÍNDICE DE CONTENIDOS

Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento.....	iii
Declaratoria de Autenticidad del asesor.....	iv
Declaratoria de originalidad del autor.....	v
Índice de contenidos.....	vi
Índice de tablas.....	vii
Índice de gráficos y figuras.....	viii
Resumen.....	ix
Abstract.....	x
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO	5
III. METODOLOGÍA.....	17
3.1. Tipo y diseño de investigación	17
3.2. Variable y operacionalización.....	18
3.3. Población, muestra y muestreo	18
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	19
3.5 Procedimientos	19
IV. RESULTADOS	22
V. DISCUSIÓN.....	27
VI. CONCLUSIONES	31
VII. RECOMENDACIONES.....	32
REFERENCIAS	
ANEXOS.....	

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Resumen del promedio percepción de la robótica educativa.....	22
Tabla 2	Niveles de percepción de los docentes sobre sus intereses en la robótica educativa.....	23
Tabla 3	Niveles de percepción de los docentes sobre su conocimiento aplicativo de la robótica educativa.....	24
Tabla 4	Niveles de percepción de los docentes sobre su autoconfianza relacionado al uso de la robótica educativa.....	25

ÍNDICE DE GRÁFICOS Y FIGURAS

Figura 1	Fases del desarrollo del taller de robótica.....	14
Figura 2	Resumen del promedio percepción de la robótica educativa.....	22
Figura 3	Niveles de percepción de los docentes sobre sus intereses en la robótica.....	23
Figura 4	Niveles de percepción de los docentes sobre su conocimiento aplicativo.....	24
Figura 5	Nivel de autoconfianza frente al uso de la robótica educativa.....	25

RESUMEN

El objetivo del presente trabajo de investigación fue determinar las percepciones de la robótica educativa que poseen los docentes de la RED N°16 UGEL N°01- Villa El Salvador 2023. El estudio corresponde al enfoque cuantitativo y por su nivel de profundidad fue descriptivo. Se empleó el diseño no experimental de corte transversal. La muestra fue de tipo censal, constituida por 144 docentes activos del nivel primaria. Para el recojo de información se usó como técnica la encuesta fue mediante un cuestionario con 18 ítems, con validez de contenido a través de tres juicios de expertos y una confiabilidad de 0,91, determinada a través del estadígrafo Alpha de Cronbach. Se procesaron los datos con la hoja de cálculo Microsoft Excel 2019. La percepción de los docentes en cuanto al interés indica un alto valor 92.46%; caso contrario ocurre sobre el conocimiento aplicativo, presentando debilidades a un 83.1%; sumado a ello, los resultados indicaron que desconfían de sí mismo en un 69.45%; estos resultados evidencian un 46.6% en cuanto a la percepción de la robótica que poseen los docentes.

Palabras clave: percepción, docentes, robótica, educativa.

ABSTRACT

The objective of this research work was to determine the perceptions of educational robotics that the teachers of RED N°16 UGEL N°01- Villa El Salvador 2023 have. The study corresponds to the quantitative approach and due to its level of depth it was descriptive. The non-experimental cross-sectional design was used. The sample was census type, consisting of 144 active primary school teachers. To collect information, the survey technique was used through a questionnaire with 18 items, with content validity through three expert judgments and a reliability of 0.91, determined through Cronbach's Alpha statistician. The data was processed with the Microsoft Excel 2019 spreadsheet. The teachers' perception of interest indicates a high value of 92.46%; Otherwise, the application knowledge presents weaknesses at 83.1%; Added to this, the results indicated that they distrust themselves by 69.45%; These results show 46.6% in terms of teachers' perception of robotics. Keywords: perception, teachers, robotics, educational.

Keywords: perception, teachers, robotics, educational.

I. INTRODUCCIÓN

La UNESCO (2021) Busca aprovechar las tecnologías digitales como un bien común para apoyar a la educación, así, construir futuros educativos compartidos y promover la inclusión digital.

La Unicef (2019) agenda para el caso de la educación al 2030, políticas orientadas sobre el uso de las nuevas tecnologías de comunicación e información para América Latina y el Caribe, en este documento señala estrategias relacionadas a la resolución de brechas existentes en las escuelas, como es el caso de acceso al internet, convirtiéndose en el siglo XXI un derecho fundamental a la información, la misma que permite el crecimiento personal, profesional y social congruentemente con el entorno global.

De igual importancia Gonzales et al. (2021) manifiesta sobre una integración progresiva de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) dando lugar a una reconfiguración sustancial en la vida de las personas, así como en la estructura social y económica de las naciones.

Desde esa mirada, Soto et al. (2023) aseguran que las exigencias de la sociedad actual, requiere que la educación marche de manera paralela; es decir, que no se limite únicamente a la enseñanza de conocimientos teóricos o habilidades prácticas; además debe abarcar competencias adicionales, como la incorporación de aptitudes relacionadas al uso de la tecnología con fines significativos para el aprendizaje de los estudiantes.

Piedade (2021) describe a la robótica educativa (más adelante será nominada RE) como una herramienta eficiente para impartir conocimientos en pensamiento computacional, aportando al desarrollo de la creatividad, resolución de problemas, aprendizaje científico. En congruencia Lee (2020) señala que incrementa el rendimiento académico de los discentes, debido a que se muestran interesados en la construcción de sus aprendizajes relacionados con su entorno. Para Flores et al. (2022) los procesos que se desarrollan dentro de la RE; entre la construcción, programación y prueba de los prototipos, concurren muchos factores que aportan para lograr aprendizajes significativos activando todas sus funciones cognitivas.

No obstante, (León, 2019, Huertas,2021 y Guerrero et al. 2022) en sus estudios realizados en el Perú, revelaron sobre las carencias en la formación de los

docentes e insuficiencias al no haberse implementado de manera generalizada a nivel nacional; concluyendo, carentes de los conocimientos tecnológicos sobre RE a un 94%, desprovistos de conocimientos aplicativos en RE un 74%. Esta preocupante situación se acentúa, al considerar la falta de actualización en relación con los avances tecnológicos emergentes para la educación básica regular peruana. Sin embargo; tanto el ministerio de educación, como las empresas privadas, han dotado de diversos kits y equipos tecnológicos imponiendo una responsabilidad sobre los educadores, sufriendo cambios abruptos relacionados con su quehacer profesional.

Una gran preocupación muestra Cajas et al. (2023) en su artículo donde concluyó sobre percepción docente referente al uso de tecnologías en la educación develando un nivel de bueno de sólo un 29%. Se entrelaza con Arancibia (2020) al dar respuesta a la preocupante problemática existente; debido a que señala a la percepción docente; como un reflejo de las creencias, percepciones y actitudes, que guardan relación con sus propias barreras y limitaciones; por lo tanto, toma fuerza la necesidad de investigar sobre la percepción docente frente a las tecnologías con fines educativos.

En consecuencia, con lo anterior expuesto resulta de vital importancia, conocer la percepción de la tecnología emergente robótica educativa en docentes, aportando de esta manera al conocimiento, impulsando la indagación referente a este tema. En este sentido, la percepción de los educadores juega un papel fundamental en la adopción y la efectividad de la robótica educativa en las aulas (Gonzales et al., 2021).

Y en mayor concordancia con la exhaustiva revisión de la literatura actualizada, se halló un vacío del conocimiento, sobre la percepción de la robótica educativa en docentes del nivel primaria. La falta de conocimiento sobre cómo los educadores perciben a la RE, constituye una barrera significativa para su integración efectiva en la educación básica regular, reteniendo una mejor organización y planificación de actividades pertinentes; en suma, está investigación proporciona respaldo al docente y fomenta la motivación en el estudiante desde una óptica genuina de contribución pedagógica.

En consecuencia, se resaltó la necesidad apremiante de investigar y conocer los niveles de percepción que poseen los docentes del nivel primaria hacia la

robótica educativa, lo que conllevó a pensar la investigación es relevante para la comunidad científica, porque proporciona resultados que aportan al conocimiento y al desarrollo de nuevas investigaciones, como también; sirve de base para una toma de decisiones informadas en políticas educativas y prácticas pedagógicas contemporáneas.

Por lo antes expuesto; el estudio pretendió responder la siguiente interrogante:

PG ¿Qué percepciones de la robótica educativa poseen los docentes de la Red N°16 UGEL N°01- Villa El Salvador 2023?

PE1: ¿Qué nivel de percepción poseen los docentes de la Red N°16 UGEL N°01- ¿Villa El Salvador 2023, sobre su interés en la robótica educativa?

PE2: ¿Qué nivel de percepción poseen los docentes de la Red N°16 UGEL N°01- Villa El Salvador 2023, sobre el conocimiento aplicativo de la robótica educativa?

PE3: ¿Qué nivel de percepción poseen los docentes de la Red N°16 UGEL N°01- Villa El Salvador 2023, sobre la autoconfianza asociada a la robótica educativa?

La justificación teórica del presente estudio, por el abordaje de un tema descriptivo, donde se pretendió poner en evidencia sobre percepción de la robótica educativa en docentes y los niveles dimensionados en interés, conocimiento y autoconfianza, no persiguió emitir juicios sobre los educadores, sino establecer un punto de partida para ampliar el conocimiento y aprovecharlo de manera eficaz en palabras de (López, 2021). Las raíces de la investigación se nutrieron de la teoría de autoeficacia del psicólogo Albert Bandura, señalando como aquella creencia intrínseca que posee un individuo respecto a su propia capacidad para llevar a cabo tareas específicas en (Piedade, 2021). Lo cual, nos permitió adquirir conocimientos sobre la percepción en docentes apoyándonos en Lopez (2021). Siendo el construccionismo la teoría para el aprendizaje de la robótica educativa, la cual enfatiza; el aprendizaje a través de la creación y construcción de objetos tangibles. Y es Seymour Papert, destacado educador, matemático, visionario, pionero en la introducción de la tecnología en la educación, cofundador del proyecto de inteligencia artificial en el MIT (Vicario y Escorcía,2020), (Vicario, 2010) y (Fajardo, 2021). Esta indagación por ser de carácter científico aporta conocimientos prácticos

sobre la percepción de la robótica en docentes, al medir describir la variable de estudio, proporcionando información exacta sobre el nivel de percepción, según (Sampieri y Mendoza, 2018) implica la presentación precisa de la información en su estado actual, proporcionando una descripción clara de la situación en el momento de la investigación.

La justificación metodológica, se centró en proporcionar al conocimiento científico instrumentos validados y altamente confiabilizados en la identificación de componentes relacionados con la percepción de la robótica educativa en docentes. Por su naturaleza la investigación tiene una justificación social porque beneficia de forma directa a la comunidad educativa; porque brinda información precisa, al conocer los niveles de percepción en las dimensiones presentadas, para tomar mejores decisiones concerniente a la labor docente frente al desarrollo de nuevas tecnologías para las escuelas.

En consecuencia, se establecieron los siguientes objetivos:

OG: Determinar las percepciones de la robótica educativa que poseen los docentes de la Red N°16 UGEL N°01- Villa El Salvador 2023.

OE 1: Estimar los niveles de percepción que poseen los docentes de la Red N°16 UGEL N°01- Villa El Salvador 2023, sobre su interés en la robótica educativa.

OE 2: Estimar los niveles de percepción que poseen los docentes de la Red N°16 UGEL N°01- Villa El Salvador 2023, sobre el conocimiento aplicativo de la robótica educativa.

OE 3: Estimar los niveles de percepción que poseen los docentes de la Red N°16 UGEL N°01- Villa El Salvador 2023, sobre la autoconfianza asociada a la robótica educativa.

II. MARCO TEÓRICO

En Portugal, Piedade (2021) realizó un estudio sobre el nivel de interés, conocimiento y autoconfianza de la robótica en docentes. El estudio buscó conocer los niveles de las tres dimensiones mencionadas. Emplearon un enfoque cuantitativo, diseño descriptivo, contó con un total de 49 docentes activos. Importante considerar el análisis del coeficiente de confiabilidad reveló un alto nivel de consistencia alfa de Cronbach 0,95. Los resultados obtenidos mostraron un alto nivel de interés 87%, el nivel de autoconfianza fue de 76% y del conocimiento 70% para utilizar la robótica con fines educativos. Concluyeron a la robótica educativa como una herramienta de uso relevante; además, lograron resaltar sobre el gran interés y preparación que se evidencia en los docentes (es necesario realizar la maestría para poder ejercer) del país de Portugal que laboran en las escuelas públicas. Finalmente destacaron que los docentes en su labor profesional deben continuar apoyando a los discentes con actividades que incluyan a los equipos tecnológicos robóticos por resultados obtenidos en cuanto a eficacia.

En México, Gonzales et al. (2020) publicaron en su obra titulada: Tecnología Innovación y Practica Educativa, en ella publicaron los resultados de diversas investigaciones, por lo cual abordaremos el capítulo ocho muy convenientemente: Percepción docente de la importancia de integrar la robótica educativa en escuelas de nivel primaria. La metodología es de carácter descriptiva- cuantitativa, los autores se valieron de una muestra de 100 docentes, de diversas instituciones educativas de la región Alteña; optaron por una encuesta tipo escala Likert. Develando como resultante que el 60% de los docentes considera como innovadora a la robótica educativa; así también, el 90% de los encuestados opina que la RE favorece el aprendizaje colaborativo; además activa la creatividad en sus estudiantes un 88%; continuando suma a las opiniones; un 78% afirma que favorece a la autonomía; un 91% indicó que incrementa la motivación para el aprendizaje; finalmente, cabe resaltar el 94% considera que la RE fomenta el interés por la ciencia y tecnología. Los investigadores concluyeron en; es necesario cambiar la percepción común de la RE como una actividad excluida de las materias y empezar a apreciar sus beneficios como una valiosa herramienta de aprendizaje que fomenta la adquisición de múltiples competencias y capacidades. Los docentes comprenden que no es necesario ser expertos en la manipulación y aplicación de la RE en el aula. Sin

embargo, reconocen la necesidad de adquirir competencias tecnológicas pedagógicas para utilizarla de manera congruente.

En la ciudad de Murcia, España; el autor Castillo (2020) en su artículo titulado: Las TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje desarrollados por maestros tutores de educación primaria. Planteó como uno de sus objetivos; conocer la percepción que tienen los maestros con respecto al empleo de la metodología activa al introducir las TICs en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Mediante un enfoque cuantitativo, diseño descriptivo. La muestra conformaron 133 docentes tutores de educación primaria que laboran en colegios públicos; recogió la información mediante la técnica de la encuesta, la cual fue validada por tres expertos. Los resultados indican: El 56,4% de docentes considera que debe recibir bastante capacitación; mientras que el 27% percibe necesitará mucha más preparación en este rubro, en cuanto a la implementación de estrategias metodológicas activas al usar las TIC en su salón de clases.

Por otro lado, en el país vecino del Ecuador, Conopoima (2020), indagó sobre: Herramientas tecnológicas ajustadas, al proceso de enseñanza y aprendizaje. Cuyo objetivo trazado fue conocer los aportes de los TICs en el rubro educativo, se planteó como un estudio descriptivo cuantitativo; tomando a una población de 40 maestros, utilizando la técnica de encuesta, obtuvo como resultante; Las Herramientas llamadas tics en educación brindan un aporte, tanto a los discentes como a sus educadores; Un 80% opinó sobre su utilización representando un gran potenciador de la creatividad.

En España, Soto et al. (2023) Realizaron un estudio denominado: Percepciones de los futuros docentes sobre la integración de la robótica, tuvo como objetivo: Conocer el parecer de los próximos docentes de las escuelas primarias; sobre la inclusión de la robótica, para ello cabe precisar que fue un estudio descriptivo, que encuestó a 121 en formación, previo a ello, el instrumento tuvo una revisión en el coeficiente alfa de Cronbach 0.79%. Brindando como resultado; el 88% confía en que la robótica aporta a sus conocimientos científicos y tecnológicos, opinión favorable respecto a inserción de la Robótica a un 70% en las aulas del nivel primaria de manera normada. Así como que aporta múltiples beneficios a los escolares que la utilizan: Destacando entre el incremento de la autonomía, motivación y sobre todo de la creatividad.

Vivas y Sáez (2019) titularon a su artículo, integración de la robótica educativa en la educación primaria; cuyo objetivo fue analizar la percepción y opinión de docentes, familias y estudiantes del 2do grado del nivel primaria sobre la robótica educativa y su integración en el aula; para ello, contrastaron opinión anterior y posterior sobre un taller desarrollado, fue un estudio cuantitativo pre experimental, enfoque estudio de caso, muestreo no probabilístico, para generar mayor confiabilidad creyeron conveniente una forma de triangulación de datos. Los resultados fueron descriptivamente analizados, llegando a utilizar el programa BM SPSS v. 24. Los porcentajes indicaron que; un 76% está completamente de acuerdo de integrar a la robótica educativa en las aulas, es significativo resaltar que la motivación se incrementó de 19% a 57%, además, sobre la obtención de nuevos aprendizajes de 19% a 66%; finalmente, se observó mayoritariamente que la robótica educativa es una herramienta pedagógica que fomenta el avance en adquirir habilidades tecnológicas a una 100%.

A nivel nacional Cajas et al. (2023) en su artículo titulado Percepción docente sobre el uso de la tecnología en la educación. Desarrollaron su investigación con la intención determinar el nivel de percepción docente sobre el uso de la tecnología. Se llevó a cabo bajo un enfoque cuantitativo, siendo de tipo básico, de un diseño no experimental y nivel descriptivo. La población fue de 235 docentes investigadores de una universidad privada. Llegando a seleccionar probabilísticamente a 140 maestros. Siendo 25 preguntas la que conformaron el cuestionario. La validez fue calificada por tres especialistas y una confiabilidad de 0.845 coeficiente Alpha de Cronbach. Luego de la medición se conoció que un 43.57% (nivel regular) sobre el uso de la tecnología en la educación superior, dimensión colaboración y trabajo un 42.14% (nivel bueno), aspecto social un nivel regular con 48.58%, aspecto técnico a 35.71% considerado un nivel regular y la última dimensión desarrollo profesional un 37.14% nivel regular. Concluyendo que el nivel de manejo y uso de la tecnología sobre educación es regular y reafirmando: El uso de tecnologías facilita y fomenta el desarrollo profesional docente, aportando conocimientos que proporcionan habilidades competitivas en el ámbito académico.

Guerrero et al. (2021) señalaron es su artículo: Nivel de conocimiento de la robótica educativa en una universidad peruana. La finalidad de su investigación fue reconocer el nivel de conocimiento de la RE. Enfoque cuantitativo y siendo

descriptivo por su nivel de alcance. Emplearon un diseño no experimental de corte transversal. La muestra censal estuvo conformada por 35 profesores, utilizaron la técnica de la encuesta, con una confiabilidad de 0.89. Luego que procesaron los datos con hoja de cálculo de Excel 2019. Concluyeron indicando lo siguiente: El 97% de maestros desconoce los fundamentos conceptuales de la RE, como también el 94% está desprovisto de conocimientos de los aspectos pedagógicos de la RE; además un 74% carece de conocimientos aplicativos en RE. Se concluye sobre los resultados; un bajo nivel de conocimiento de la aplicación RE.

En Trujillo, tierra de los ancestros Moches, hermosa ciudad del Perú, Huamán (2022) investigó: La percepción sobre el uso de las herramientas tecnológicas durante la pandemia en maestros; su objetivo fue analizar las apreciaciones con relación a la utilidad de las Tics durante la pandemia. Tipo de estudio descriptivo, enfoque cuantitativo- no experimental; la cual tuvo una muestra y población de cuarenta docentes; luego del levantamiento de información mediante una encuesta en escala Likert, se utilizó el procesador SPSS 25 para lograr develar lo siguiente: Sobre el objetivo principal se midió que el 68,5% está en un alto nivel; como también que un 95% los maestros utilizan las Tics como herramienta para sus actividades pedagógicas; también un 65% se vale de las Tics para enriquecer sus conocimientos en beneficio de los discentes; el 85% se siente capaz para interactuar dentro del entorno de las Tics ligado a la redes sociales.

Huertas (2021), desarrolló su investigación llamada: Modelo de integración curricular con enfoque STEM para desarrollar competencias científicas; tuvo como objetivo elaborar un modelo de integración curricular con enfoque STEM para desarrollar competencias científicas en discentes; enfoque cuantitativo, el tipo de investigación elegida fue descriptiva, muestra fue de 100 escolares. Los resultados arrojaron que un 6% obtiene un nivel de logro máximo frente a las competencias científicas; por ello el autor plantea de manera alentadora el modelo sobre la visión STEAM, convirtiéndose en una posibilidad para promover el crecimiento de formación socio formativa.

En la ciudad limeña, los investigadores Albino et. al (2022) publicaron en su artículo: Nivel de percepción de la robótica educativa en una universidad peruana. Persiguiendo como objetivo; analizar el nivel de percepción sobre la RE; cuyo enfoque fue cuantitativo, método descriptivo, utilizó el diseño no experimental de

corte transversal. La muestra fue tipo censal, la conformaron 35 maestros, el instrumento tuvo un grado de confiabilidad 0.89 y se procesó la información con la hoja de cálculo Microsoft Excel 2019. Se procedió a contrastar mediante la prueba de proporción, con un nivel de confianza del 95%. Brindando como conclusión que el 97% de los encuestados desconoce de la robótica educativa; carecen de conocimientos en aspectos contextuales sobre Robótica Educativa. Lo que conllevó a reflexionar en que indudablemente, esto presenta un desafío a las autoridades educativas, que deben incluir en los programas de estudio e implementar una estrategia para promover el desarrollo de habilidades digitales con el objetivo de mejorar la formación de los futuros graduados en diversas disciplinas ofrecidas por la universidad.

Continuando ahora con Corvera (2019) investigó sobre: Robótica educativa y calidad de docencia, se trazó como objetivo; Conocer el grado de afinidad que existe entre el uso de la robótica y la calidad de enseñanza; se reconoce como una investigación básica descriptiva. De un diseño no experimental; para ello se encuestó a 120 participantes del programa; se concluyó que: Existe una sólida conexión entre la disposición hacia la utilización de la robótica como recurso pedagógico y la calidad de la enseñanza proporcionada a los participantes del Programa.

Para efecto de las bases teóricas se cita a: Alzamora de los Godos & Calderón (2008) quien mencionan; las bases teóricas no se miden por su extensión, sino, por su capacidad para explorar minuciosamente los aspectos vinculados directamente a los problemas y objetivos en cuestión, para ello se debe establecer conexiones lógicas y coherentes entre los conceptos y afirmaciones que han surgido en investigaciones previas; se adoptarán las ideas de los siguientes autores que refuerzan las bases teóricas.

Según la real academia española; cuando se habla de percepción, es porque se pueden plantear juicios y apreciaciones sobre la base de lo captado por los sentidos. Inicialmente, la psicología desempeñó un papel crucial al proporcionar una conceptualización más pertinente en el ámbito humanístico del término "percepción". Según las investigaciones realizadas por López (2021), la psicología definió la percepción como un proceso cognitivo arraigado en la conciencia, que implica reconocer, interpretar y atribuir significados a las sensaciones del entorno.

Este proceso culmina en la formulación de juicios con respecto a las impresiones percibidas.

Reforzando Ghitis y Alba (2019) delimitan como algo más que un mero fenómeno sensorial, la percepción se revela como una compleja conducta psicológica vinculada a un marco de referencia particular, construido a partir de la experiencia personal y social.

Aportando Gonzales et al. (2020) la percepción se concibe como "una construcción mental moldeada por la experiencia y necesidades, tras un proceso de selección, organización e interpretación de las sensaciones". En este proceso, se lleva a cabo la decodificación cerebral y se busca atribuir sentido a la información recibida, de manera que esta pueda ser procesada o almacenada de manera efectiva.

Los estudios realizados por Piedade (2021) refieren como percepción docente aquellas creencias, intereses, opiniones, actitudes, experiencias que incorporan juicios valorativos sobre desempeño, la autoconfianza, la eficacia de las estrategias de enseñanza y la influencia del ambiente. En conclusión, la percepción docente refleja la intersección entre la subjetividad del docente y las demandas cambiantes del entorno educativo, consolidando su papel central en las experiencias formativas significativas; asociada según el autor a la autoeficacia propuesta por Albert Bandura.

En este sentido, la percepción de los educadores juega un papel fundamental en la adopción y la efectividad de la robótica educativa en el aula (Gonzales et al., 2021).

Siendo López (2020) quien mejor la define en su investigación de maestría; la percepción docente se define como una construcción cognitiva dinámica, vinculada a la interpretación de los educadores al realizar una compleja interacción entre factores pedagógicos, contextuales y socioemocionales.

Gonzales et al. (2020) profundiza en el análisis de la percepción docente, explorando las potenciales amenazas, beneficios, limitaciones y aplicaciones de dispositivos tecnológicos en el contexto de la enseñanza primaria. Por ello confirma sobre la experiencia previa de los educadores con la utilización de cualquier dispositivo tecnológico influye directamente en su percepción, dado que "cada percepción conlleva una interpretación; más allá de ser simplemente un fenómeno

sensorial, representa una conducta psicológica compleja ligada a un marco de referencia particular, construido a partir de la experiencia personal y social única de cada individuo".

El presente estudio tuvo como objetivo conocer las percepciones de los docentes sobre la robótica educativa; en consecuencia; la robótica educativa representa una herramienta de enseñanza interdisciplinaria donde el enfoque central es el diseño, construcción y programación de prototipos tecnológicos (Piedade, 2021).

Soto et al. (2023) sobre la utilización de la robótica educativa se presenta como un recurso que respalda los procesos de enseñanza aprendizaje desde una perspectiva educativa, siendo concebida como un medio para facilitar el aprendizaje y no como un objetivo en sí mismo.

Para Gonzales et al. (2021) la robótica educativa se rige como una herramienta propiciadora del aprendizaje interdisciplinario, estimulando a los estudiantes a participar en un proceso educativo vivencial y activo.

La Robótica Educativa se presenta como una herramienta que contribuye al proceso de aprendizaje, creando entornos colaborativos que permiten a los participantes poner en práctica habilidades pertinentes al siglo XXI (Pittí, 2010).

Entonces; se define a la robótica educativa según, Astudillo & Castro (2017) una herramienta de enseñanza interdisciplinaria, donde la orientación central es la concepción y creación de prototipos diseñados, para luego materializarlos, utilizando recursos concretos que finalmente son controlados mediante un sistema informático especializado; pero, de fácil acceso.

En esa línea, Paniagua (2021) sostiene, la RE tiene una importancia significativa porque representa el aprender haciendo de los estudiantes al adquirir diversas habilidades como: La coordinación motora, el pensamiento lógico, la creatividad; así, como la colaboración en equipo. Esto la convierte en una herramienta innovadora de gran relevancia para la mejora de los entornos educativos, contribuyendo así a la formación de competencias tecnológicas.

Vivas (2019) afirma sobre el aprendizaje basado en proyectos, se entrelaza con el trabajo en RE, toda vez se enfatice las consideraciones de los intereses y expectativas de los discentes; siendo finalmente, un proceso mucho más atractivo

y lleno de desafíos, aprender haciendo; donde el apoyo grupal cobra gran relevancia.

Sumado a ello Alzate (2023) en el ámbito académico urge la necesidad de abordar los desafíos actuales, para lograr competencias y objetivos por ello; considerar a la metodología STEAM (ciencia, tecnología, ingeniería, artes y matemáticas) luego de combinar diversas disciplinas es seguro obtener resultados favorables porque fomenta la creatividad, el pensamiento crítico, la resolución de problemas; cabe resaltar que esto se potencializa aún más, cuando se trabaja con la herramienta RE.

Aportando Lam (2023) enfatiza el interés por las disciplinas STEAM; siendo cruciales para las perspectivas futuras del mercado laboral, las cuales están vinculadas a conocimientos específicos de cada asignatura como Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Artes y Matemáticas. Este enfoque se presenta como una contribución significativa al proceso educativo al facilitar la inclusión de los principales participantes en la educación. Su objetivo es fomentar competencias y acciones colaborativas entre docentes y estudiantes de cualquier nivel educativo.

En conclusión, para Yakman y Lee (2012) la educación STEAM es vital para empoderar a los discentes que se enfrentarán a una cultura globalizada, dotándolos de capacidades, actitudes y habilidades profesionales en un futuro no muy lejano.

León (2019) refuerza lo anterior mencionado y debidamente sustentado; afirmando positivamente, sobre el momento en el que los niños diseñan y recrean sus propios modelos robóticos, adquiriendo conocimientos valiosos como jugando, convirtiéndose la RE en un momento creativo de experiencia lúdica.

Para efectos del estudio, en concordancia con los objetivos se sustentan en las ideas hacia el construccionismo enunciado por Seymour Papert, donde Vicario & Escorcía (2020) lo definen dentro de un marco tecnológico, como el arte del aprender haciendo.

Explicado por la doctora en pedagogía con mención honorífica Vicario Solorzano, en una entrevista: “El construccionismo es una teoría para el aprendizaje, así de corte epistemológico, entendiendo a la epistemología como esta rama de la filosofía que estudia el conocimiento”. (p.45) La misma que considera a Seymour Papert como uno de los iniciadores de la robótica educativa aproximadamente por los años 1960, así también lo menciona como uno de los

fundadores del laboratorio de inteligencia artificial al lado de Marvin Minsky en el tecnológico de Massachusetts (MIT), siendo LOGO su primer prototipo robótico manipulado por niños (Canal ILCEtv, 2020, 6m49s).

Sumado a ello, Vicario & Escorcía (2020) nombran a Papert como Padre de la informática educativa, gran visionario indesmayable, por la introducción del diseño y desarrollo de tecnologías avanzadas que fueron adelantadas a su tiempo.

Papert (1981) desde su visión de constructor del conocimiento, no solo se basaba en las tendencias actuales y futuras, sino que también se sustentó en una amplia gama de recursos didácticos, herramientas de software y contenidos digitales, estos elementos eran respaldados por componentes de hardware que potencian de manera más efectiva las capacidades mentales de quienes la utilizan.

Gonzales et al. (2020) aportan coincidentemente; al investigar sobre tecnología y ciencia basándose en un enfoque constructorista, siendo guiado por un principio donde se implementan las actividades lúdicas, el aprendizaje basado en proyectos y la resolución de problemas como estrategias fundamentales para su desarrollo cognitivo de los discentes.

Este modelo del aprendizaje según Aparicio & Ostos (2018) enfatizan sobre el constructorismo como papel central de la experiencia práctica y la interacción con el entorno; donde el proceso educativo se convierte en una exploración significativa y colaborativa, donde los discentes tienen un papel protagónico en la adquisición de sus conocimientos.

En consecuencia, Guerrero et al. (2022), dentro de este enfoque constructorista el maestro adopta un rol de mediador entre el estudiante y su propio proceso de construcción de sus conocimientos; como también necesita de un maestro que cuente con las habilidades para identificar las particularidades de cada discente, siendo, observador, creativo, flexible y, en consecuencia, pueda diseñar las oportunidades de enseñanza adecuadas. Es importante entonces, contar con docentes calificados acorde a la adquisición de nuevas tendencias y en lineamiento con los avances tecnológicos.

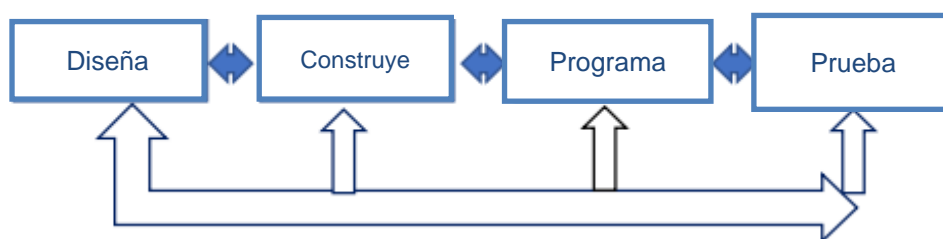
En el Perú la RE se hizo presente desde 1996, con el proyecto Infoescuela siendo administrado por el ministerio de educación; luego, de varios pilotos exitosos según Linares (2015), el plan se puso en marcha con la orientación de Seymour Papert que veía con orgullo los primeros pasos en el Perú, siendo luego observados

a nivel mundial mediante un reportaje (Discovery Channel); sin embargo, cada mandatario de estado olvidaba sus promesas y varios anuncios quedaron en letra muerta (Quintanilla, C & Ore Q., 2019). Esto no amilanó a inversionistas privados, adoptando el plan, logrando mejorarlo y potenciarlo, lo suficientemente como para representarnos a nivel mundial en varios torneos como ejemplo: WRO; donde finalmente los discentes son los mayormente beneficiados; debido a la mejora en la adquisición de sus competencias científico-tecnológicas.

Las fases desarrolladas dentro del taller RE, según el ministerio de educación, sustentado por León (2019), adaptadas para este estudio por Condorcallo (2023).

Figura 1

Fases del desarrollo del taller de robótica



Fuente: Minedu (2006) y adaptado por el autor de esta investigación.

Donde el diseña representa ese momento simbólico de buscar ideas, soluciones a diversos problemas, junto a sus pares intentando valerse de algún material concreto; para lo cual la construcción se ejemplificaría en ese momento donde se conjuga la habilidad motora, buscando dar forma a ese diseño; haciendo uso de un software le darán comandos funcionales a los diversos prototipos que aún están en evaluación; el momento de prueba consiste en supervisar si el modelo construido cumple con lo programado, sin olvidar registrar los cambios y avances (Vivas, A.,2019).

El presente estudio se basó en la necesidad de abordar una realidad problemática única en el ámbito educativo contemporáneo. La rápida evolución tecnológica, específicamente en el entorno de la robótica educativa, presenta desafíos y oportunidades singulares para los educadores, redefiniendo no solo las metodologías de enseñanza, sino también la percepción de su rol y su relación con las tecnologías emergentes. Donde finalmente se debe enfrentar ante los desafíos

abordándolo desde una perspectiva teórica y descriptiva específica para optimizar su impacto positivo en el proceso educativo. Descrita ampliamente en la investigación de (Piedade, 2021) como la autoeficacia del psicólogo Albert Bandura manifestando que se encuentra relacionada a las capacidades de las personas desde un auto juicio o autopercepción de cada individuo; llamado constructo psicológico ligado al comportamiento de cada ser. Del mismo modo Romel et al. (2021) en su artículo lo define desde las creencias individuales de un docente sobre sus propias habilidades para realizar actividades relacionadas con la enseñanza que se brinda en los espacios de aprendizajes. Siendo Dorotea et al. (2021) quienes lo define como la percepción individual respecto a la capacidad personal para llevar a cabo una tarea determinada o resolver un problema en específico, basándose en experiencias previas de éxito en la ejecución de dicha tarea.

En el marco de esta investigación, se enfocará en determinar las percepciones de los docentes de la robótica educativa, la cual se configura a partir de sus actitudes, opiniones, creencias y experiencias en este ámbito educativo. Dimensionando la variable percepción de la robótica educativa sobre los niveles de interés que se refiere al grado de atracción, motivación o entusiasmo que los profesores experimentan hacia la robótica educativa. Esta dimensión mide cuán intrigados o comprometidos están en la incorporación de la robótica en su enseñanza. Un alto nivel de interés puede indicar una disposición a explorar activamente esta área, mientras que un bajo nivel de interés puede implicar una falta de motivación para utilizar la robótica en el aula (Piedade, 2021).

Sobre el conocimiento aplicativo; refiere como esta dimensión se relaciona con el grado de comprensión y conocimiento que los profesores tienen sobre la robótica educativa. Incluye no solo la familiaridad con los conceptos y tecnologías relacionadas con la robótica, sino también la comprensión de cómo integrar la robótica de manera efectiva en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Un alto nivel de conocimiento sugiere que los profesores están bien informados y pueden tomar decisiones informadas sobre la implementación de la robótica en sus clases (Piedade, 2021).

Para finalizar este capítulo se describe la última dimensión; la autoconfianza se refiere a la creencia de los profesores sobre sus propias habilidades y competencias para utilizar la robótica educativa con éxito en su práctica docente.

Implica la seguridad en su capacidad para diseñar actividades, gestionar la tecnología y guiar a los estudiantes en proyectos relacionados con la robótica. Una alta autoconfianza indica que los profesores se sienten capaces y competentes en este contexto, mientras que una baja autoconfianza puede llevar a la duda y la indecisión en la implementación de la robótica (Piedade, 2021).

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

3.1.1 Tipo de investigación

Al revisar la literatura correspondiente, se obtiene que el presente estudio se trató de una investigación básica. En este sentido, Alzamora & Calderón (2008), afirman que es básica porque, recopila datos del mundo real con el propósito de enriquecer las bases científico-teóricas del conocimiento. Fue un estudio cuantitativo, no experimental de corte transversal. Del mismo modo, cabe resaltar lo mencionado en su obra de metodología (Alzamora & Calderón, 2008) un estudio transversal se mide una sola vez y de inmediato se procede a su descripción o análisis. De acuerdo con lo señalado por los autores, en el presente trabajo se realizó una medición de la variable de estudio en un momento determinado (año 2023) y seguidamente, se procedió a realizar el respectivo análisis, utilizando para ello las herramientas brindadas por la estadística.

3.1.2 Diseño de investigación

La investigación fue de diseño simple y de corte transversal. Se planteó como descriptivo, porque de acuerdo con los objetivos la necesidad fue conocer las percepciones de la robótica educativa en docentes de la Red N°16 UGEL N°01 del distrito Villa El Salvador; para ello se utilizó la técnica de la encuesta. Según Hernández et al. (2014) estos tipos de pesquisas identifican las propiedades y aspectos relevantes de cualquier suceso a investigar detallando minuciosamente los distintivos y particularidad de personas, grupos y multitudes, con el objetivo de estimar y evaluar dichas situaciones en el marco de un estudio continuo. Con respecto a ello, los mismos autores Hernández et al (2014) señalan:

El estudio transversal se define como un tipo de investigación observacional que analiza datos de variables recopiladas en un periodo de tiempo sobre una población muestra o subconjunto predefinido. Este tipo de estudio también se conoce como estudio de corte transversal, estudio transversal y estudio de prevalencia.

En este sentido, se realizó la observación de la realidad, en un espacio temporal en la población que constituyó la muestra predeterminada. Todo ello con base en el objetivo general. Los estudios transversales muestran resultados de una

realidad fraccionada en un espacio específico. En el presente estudio se trata de los docentes pertenecientes a la Red N°16 UGEL N°01 del distrito de Villa El Salvador.

3.2. Variable y operacionalización

Variable: Percepción de la robótica educativa.

Definición conceptual:

La percepción docente es aquel conjunto de actitudes, intereses, opiniones, creencias, experiencias compartidas por los docentes con relación a sus actividades y acciones desarrolladas dentro de su ambiente académico. Dentro de esta la robótica educativa representa una herramienta de enseñanza interdisciplinaria donde el enfoque central es el diseño, construcción y programación de prototipos tecnológicos. (Piedade, 2021).

Definición operacional:

Desde la visión de Hernández et al. (2014) esta etapa consiste en una secuencia de métodos o pautas diseñados para llevar a cabo la evaluación de una variable previamente definida en términos conceptuales. En consecuencia, para el siguiente estudio se recolectó y procesó datos recibidos por medio de las encuestas; para obtener información y medir las dimensiones sobre: Percepción de la Robótica Educativa.

3.3. Población, muestra y muestreo

3.3.1. Población

La población según Hernández et al (2014) se define; como un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación. Esta queda delimitada por el problema y por los objetivos del estudio. Tomando las ideas de Hernández et al. (2014) para este caso la población estuvo representada por 144 docentes en actividad, pertenecientes al nivel primaria de la Red N°16 UGEL N°01 del distrito de Villa El Salvador, perteneciente a la región Lima.

Criterios de Inclusión: El principal criterio de inclusión fue ser docente activo y pertenecer a la Red N°16 UGEL N°01 del distrito de Villa El Salvador, perteneciente a la región Lima.

Criterios de exclusión: El principal criterio de exclusión fue no pertenecer UGEL N°01 del distrito de Villa El Salvador, perteneciente a la región Lima o no ser personal docente activo.

3.3.2. Muestra

Ahora bien, una vez definida la población, esta debe ser reducida a un número de individuos más manejable, es decir, una muestra. Esta se define de acuerdo con Hernández et al (2014) como un subconjunto representativo y finito que se extrae de la población accesible. En el caso del presente estudio, la totalidad de la población fue considerada para ser encuestado, es decir, los 144 docentes.

3.3.3. Muestreo

En este sentido, la técnica de muestreo realizada corresponde al muestreo censal (No probabilístico – por conveniencia). Esta se encuentra definida según Hernández et al (2014) muestra censal es aquella donde todas las unidades de investigación son consideradas como muestra. De allí, que la población a estudiar se precise como censal por ser simultáneamente universo, población y muestra.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Un instrumento empleado por el investigador ayuda a documentar información relacionada con la variable que está bajo consideración según Hernández et al. (2014). Precisando al proceder con el levantamiento de información, se utilizó la técnica de la encuesta y como instrumento se utilizó un cuestionario adaptado de Piedade (2021) y Soto et al. (2023) el cual constó de 18 ítems de preguntas cerradas correspondiente a una escala Likert de cuatro niveles (1) nada de acuerdo, (2) poco de acuerdo, (3) bastante de acuerdo y (4) Totalmente de acuerdo. El cuestionario se define como: Aquel método que utiliza un instrumento o formulario impreso, destinado a obtener información sobre el problema en estudio y que el consultado llena por sí mismo.

3.5 Procedimientos

Siguiendo el curso de la investigación en la fecha estimada se levantó la información proyectada y fue procesada mediante Excel 2019, además;

seguidamente, fueron elaborados los respectivos cuadros pertenecientes a una investigación cuantitativa. El cuestionario realizado fue sometido al tratamiento estadístico a través del Alpha de Cronbach, arrojando un nivel de confiabilidad del 0.919, la cual se considera alta.

Para llevar a cabo dicho procedimiento, se solicitó la autorización de los directivos de dichas instituciones educativas, las cuales, dieron su consentimiento y al final del estudio entregaron una constancia. Asimismo, el instrumento de recolección de datos fue validado por tres expertos con validez de contenido, quienes después de la respectiva revisión dieron su autorización para ser aplicados. (ver anexos).

3.6 Método de análisis de datos

Para el análisis de datos de la información brindada por parte de los docentes de la RED N°16 – UGEL 01 Villa El Salvador, acerca Percepción de la robótica educativa, para los cual se utilizó Excel 2019, con ello se obtuvo los análisis descriptivos de la variable y sus dimensiones.

3.7 Aspectos éticos

Principio de autonomía: La participación de los docentes en el estudio fue completamente voluntaria. Se le explicó a cada uno de qué se trataba la investigación y que las implicaciones tendrían un carácter totalmente científico. Principio de no maleficencia: Se les indicó a los participantes que no existía riesgo alguno al participar en la investigación, no obstante, también se les explicó que, si alguna pregunta los hace sentir incómodos, estaban en la libertad de no responderlas o no continuar participando.

Principio de beneficencia; los participantes fueron informados de que los resultados de la investigación estarán disponibles a la institución educativa, siendo este el único beneficio que recibirán en función de ser participantes. De igual forma, se les indicó que no recibirían beneficios económicos ni dádivas de otra índole.

Principio de justicia: Se informó a los participantes que los datos suministrados por su participación en el estudio fueron completamente confidenciales, no existiendo forma alguna de ser identificado a través de la

información. De igual forma, una vez que el investigador haga uso de estos, se procederá a la destrucción de los datos.

IV. RESULTADOS

En atención a las encuestas aplicadas a los docentes del nivel primaria, de las Instituciones Educativas Red N°16 Villa El Salvador 2023, los datos obtenidos se resumieron, tabularon y graficaron, con el propósito de ilustrar la percepción sobre la robótica los maestros objeto de estudio. En este sentido, y atendiendo al orden de los objetivos de esta investigación, se presentaron las tablas resúmenes y gráficos considerando:

El resumen de los promedios de las dimensiones, a través del cual se comparó la percepción general de la investigación.

Las frecuencias absolutas y relativas de las respuestas de cada ítem según la escala de estimación, con lo cual se conoció la percepción por cada aspecto.

El promedio de las frecuencias de los ítems, por lo que se determinó el nivel de percepción por cada dimensión.

Percepciones de la robótica educativa que poseen los docentes de la RED N°16 de la Ugel 01 de Villa El Salvador.

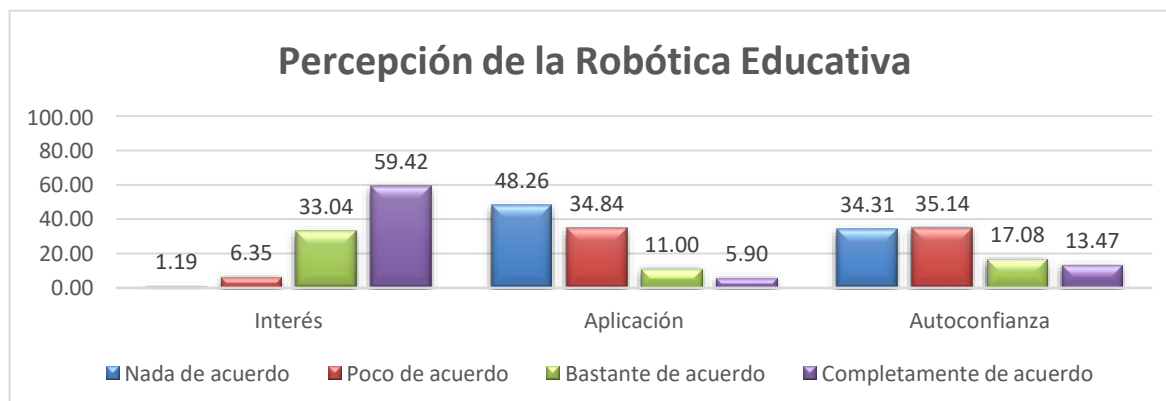
Tabla. 1

Resumen del promedio percepción de la robótica educativa

Indicadores Escala / Frecuencia	Interés		Aplicación		Autoconfianza	
	fi	fr (%)	fi	fr (%)	fi	fr (%)
Nada de acuerdo	1.43	1.19	69.50	48.26	49.40	34.31
Poco de acuerdo	9.14	6.35	50.17	34.84	50.60	35.14
Bastante de acuerdo	47.57	33.04	15.83	11.00	24.60	17.08
Completamente de acuerdo	85.57	59.42	8.50	5.90	19.40	13.47
To	144	100.00	144	100.00	144	100.00

Figura 2

Resumen del promedio percepción de la robótica educativa



Análisis

Al comparar el promedio de los resultados de la tres dimensiones de la percepción de la robótica educativa, se determinó que los maestros consultados tienen un interés del 92.46% por el uso de esta herramienta tecnológica (existe predominio) si sumamos los valores promedio de las opciones “bastante” y “completamente de acuerdo”, pero carecen del conocimiento para su aplicación en un 83.10%, y no se tienen confianza en sí mismos, sobre el uso de la herramienta tecnológica RE en un 69.45% (existe predominio) al realizar la sumatoria de los valores promedio de las opciones “nada” y “poco” de acuerdo; se evidencia luego de obtener los resultados estadísticos: Un 46.6% en cuanto a la percepción de la robótica que poseen los docentes.

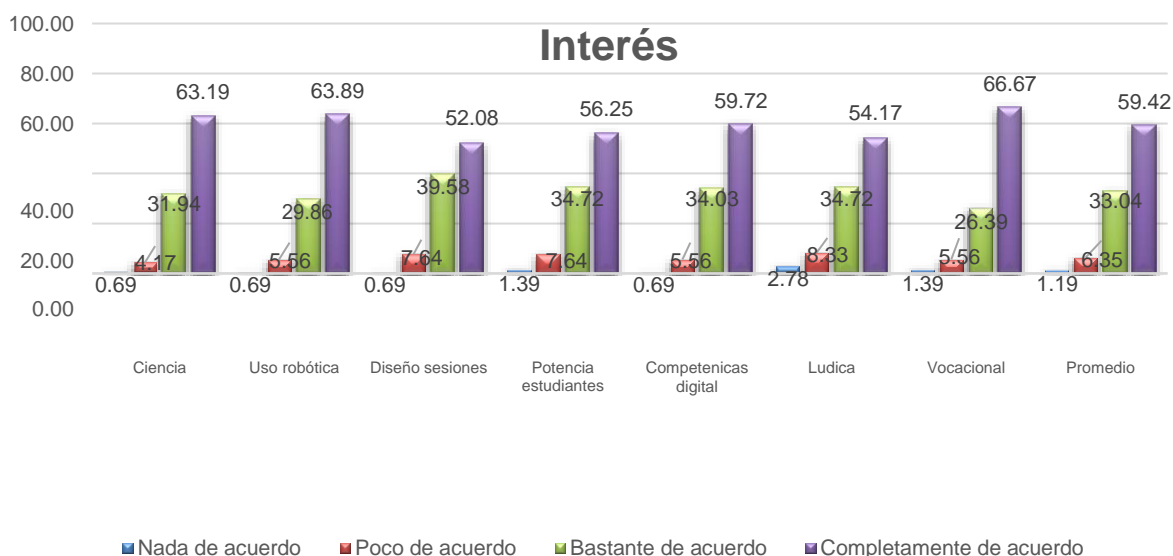
Resultados de la Dimensión Interés

Indicadores	Ciencia		Uso de la robótica		Diseño sesiones		Potenciar estudiantes		Competencias digitales		Lúdica		Vocacional		Promedio	
	fi	fr (%)	fi	fr (%)	fi	fr (%)	fi	fr (%)	fi	fr (%)	fi	fr (%)	fi	fr (%)	fi	fr (%)
Nada de acuerdo	1	0.69	1	0.69	1	0.69	2	1.39	1	0.69	4	2.78	2	1.39	1.43	1.19
Poco de acuerdo	6	4.17	8	5.56	11	7.64	11	7.64	8	5.56	12	8.33	8	5.56	9.14	6.35
Bastante de acuerdo	46	31.94	43	29.86	57	39.58	50	34.72	49	34.03	50	34.72	38	26.39	47.57	33.04
Completamente de acuerdo	91	63.19	92	63.89	75	52.08	81	56.25	86	59.72	78	54.17	96	66.67	85.57	59.42
Totales	144	100	144	100	144	100	144	100	144	100	144	100	144	100	144	100

Tabla 2: Niveles de percepción de los docentes sobre sus intereses en la robótica e.

Figura 3

Niveles de percepción de los docentes sobre sus intereses en la robótica e.



Análisis

Las respuestas de los docentes evidenciaron un completo interés sobre la robótica educativa, que en términos cuantitativos superó el 92.46%, (existe predominio) si sumamos los valores promedio de las opciones “bastante de acuerdo” y “completamente de acuerdo”, cuyos valores fueron 33.04% y 59.42%, respectivamente. Aunque el interés se manifestó en todos los aspectos, se observó con mayor acento en el interés que tiene los docentes por conocer sobre la ciencia y tecnología robótica educativa en 63.19%, en recibir capacitación sobre el uso de esta 63.89%, pero sobre todo por considerar despierta vocación científico-tecnológica a un 66.67%.

Indicadores Escala	Adaptación Curr		Nivel del Estudia		Diseño/Construcción		Programación		Análisis potenci		Capacitación		Promedio	
	fi	fr (%)	fi	fr (%)	fi	fr (%)	fi	fr (%)	fi	fr (%)	fi	fr (%)	fi	fr (%)
Nada de acuerdo	56	38.89	69	47.92	75	52.08	74	51.39	76	52.78	67	46.53	69.50	48.26
Poco de acuerdo	64	44.44	53	36.81	47	32.64	47	32.64	45	31.25	45	31.25	50.17	34.84
Bastante de acuer	18	12.50	15	10.42	14	9.72	16	11.11	15	10.42	17	11.81	15.83	11.00
Completamente acuerdo	6	4.17	7	4.86	8	5.56	7	4.86	8	5.56	15	10.42	8.50	5.90
Totales	144	100.00	144	100.00	144	100.00	144	100.00	144	100.00	144	100.00	144	100.00

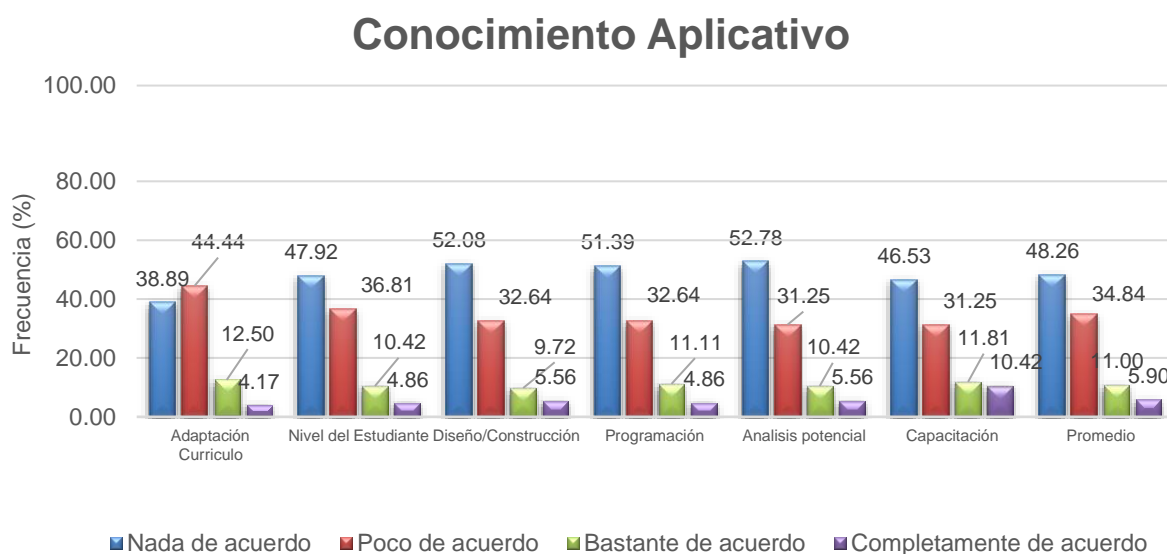
Resultados de la Dimensión Conocimiento Aplicativo

Tabla. 3

Niveles de percepción de los docentes sobre sus conocimientos aplicativos de la RE.

Figura. 4

Conocimiento aplicativo



Análisis

Los datos obtenidos sobre la percepción de los docentes sobre sus propios conocimientos evidenciaron que un promedio de 83.10% existiendo predominio al realizar (sumando las opciones “nada” y “poco” de acuerdo), están presentando debilidades en todos los aspectos de la aplicación de la robótica, pero con mayor énfasis en aquellos directamente relaciones con las competencias tecnológicas “diseño y construcción” (52.08%), programación (51.39%) y “análisis potencial” (52.78%).

Resultados de la dimensión autoconfianza

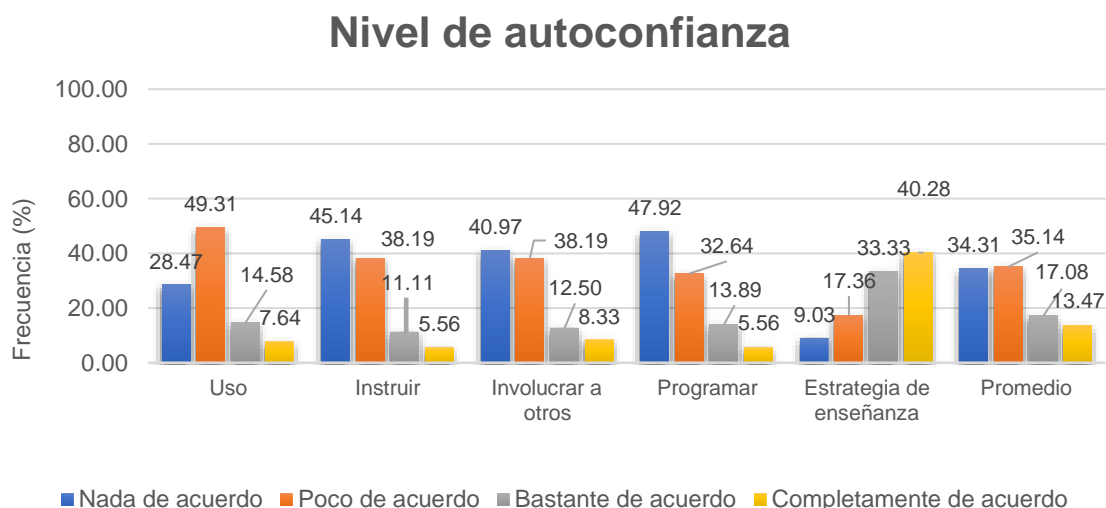
Tabla. 4

Niveles de percepción de los docentes sobre su autoconfianza relacionado al uso de la robótica educativa.

Indicadores	Uso		Instruir		Involucrar a otr		Programar		Estrategia de enseñanza		Promedio	
	fi	fr (%)	fi	fr (%)	fi	fr (%)	fi	fr (%)	fi	fr (%)	fi	fr (%)
Nada de acuer	41	28.47	65	45.1	59	40.9	69	47.9	13	9.0	49.40	34.3
Poco de acuerc	71	49.31	55	38.1	55	38.1	47	32.6	25	17.3	50.60	35.1
Bastante de acue	21	14.58	16	11.1	18	12.5	20	13.8	48	33.3	24.60	17.0
Completamente acuerdo	11	7.64	8	5.5	12	8.3	8	5.5	58	40.2	19.40	13.4
To	144	100.0	144	100.	144	100.	144	100.	144	100.	144	100.

Figura 5

Nivel de autoconfianza frente al uso de la robótica educativa.



Análisis

En cuanto a la percepción de los docentes sobre su nivel en autoconfianza para el uso de la herramienta tecnológica robótica educativa, los resultados indicaron que desconfían de sí mismo en un 69.45% existiendo predominio (resultado de las opciones “nada” y “poco” de acuerdo del promedio), sobre todo se sienten inseguros en uso de la robótica educativa en actividades clases (49.31%), en su capacidad para programa los diversos prototipos robóticos (47.92%) y para instruir y exponer el manejo de la robótica ante sus colegas (45.14%).

V. DISCUSIÓN

En la pesquisa, se llevó a cabo un estudio sobre Percepción de la robótica educativa, dicha variable involucró la descripción de sus tres dimensiones, siendo: Nivel de interés, conocimiento aplicativo y nivel de autoconfianza; en consecuencia, se valoró los resultados de la variable de estudio; con referencia al objetivo general: Determinar las percepciones de la robótica educativa que poseen los docentes de la Red N°16 UGEL N°01- Villa El Salvador 2023 donde 46.6% resulta como la percepción de la robótica que poseen los docentes y por ende de cada dimensión que a continuación se detalla de forma ordenada:

Con relación al primer objetivo específico: Estimar los niveles de percepción que poseen los docentes de la Red N°16 UGEL N°01- Villa El Salvador 2023, sobre su interés en la robótica educativa. Las respuestas ofrecidas por los docentes destacaron un marcado interés en el ámbito de la robótica educativa. En términos cuantitativos, este interés se elevó significativamente, superando el 92.46%, al combinar los valores promedio de las opciones "bastante de acuerdo" y "completamente de acuerdo", que representaron el 33.04% y el 59.42%, respectivamente.

Al analizar la frecuencia de cada ítem de la dimensión interés en la RE se observó un mayor interés por los docentes en; conocer aún más, de ciencia y tecnología a un 63.19%, los encuestados reafirman sobre el aporte de la RE, al considerar que despierta vocaciones científico-tecnológicas en 66.67%; mejor aún, cuando se conoció el interés por recibir capacitación sobre el uso de 63.89% con referencia a la herramienta RE. En coincidencia Soto et al. (2023) al análisis sobre el ítem de la dimensión interés al considerar sobre la RE despierta vocaciones científico-tecnológicas se conoció en su investigación que un 86% de ellos percibe propicia un entorno adecuado para el trabajo colaborativo, además la muestra fue representada por 121 docentes del nivel primaria en formación.

En coincidencia con el objetivo anterior, la investigación desarrollada por Piedade (2021) en su estudio descriptivo, donde se planteó como una de sus metas conocer sobre el nivel de Interés del docente sobre el uso de la robótica educativa alcanz un pico de 87.6%; el mismo, refiere al interés como el grado de atracción motivación o entusiasmo que los profesores experimentan hacia la robótica educativa; esta dimensión mide cuán intrigados o comprometidos están en la

incorporación de la robótica en su enseñanza; un alto nivel de interés puede indicar una disposición a explorar activamente esta área, mientras que un bajo nivel de interés puede implicar una falta de motivación para utilizar la robótica en el aula.

La fortaleza del presente estudio radicó entre otros puntos en la muestra porque fue censal sobre 144 docentes, la elaboración del instrumento, tomando como referente al autor (Piedade, 2021) y el análisis del coeficiente de confiabilidad la escala reveló un alto nivel de 0.91 consistencia interna, esto demuestra la calidad métrica desarrollada y adaptada al contexto de estudio. En la misma línea Dorotea (2021) en su estudio resalta la eficacia de la robótica educativa como un recurso pedagógico destacado, determinando un alto nivel de interés.

Relevante concretar la preparación del docente en el uso de la robótica educativa, es crucial para lograr la enseñanza efectiva de conceptos fundamentales de las materias STEAM relacionadas a la informática, el desarrollo de habilidades del pensamiento, la mejora del trabajo colaborativo y la resolución de problemas. Por todo lo expuesto sobre la primera dimensión interés, se entrelaza haciendo referencia al autor Soto et al. (2023) donde concluye sobre la RE, debería tener carácter oficial desde una mirada multidisciplinar apoyado por un 70% de encuestados del estudio titulado: Percepciones docentes sobre la integración de la RE en la educación primaria.

Respecto al segundo objetivo específico: Estimar los niveles de percepción que poseen los docentes de la Red N°16 UGEL N°01- Villa El Salvador 2023, sobre el conocimiento aplicativo de la robótica educativa. Los datos recopilados acerca de la percepción de los docentes sobre sus propios conocimientos revelan que, en promedio el 83.10% (considerando las opciones "nada" y "poco" de acuerdo) manifiestan deficiencias en todos los aspectos relacionados con la implementación y uso de la robótica, con una atención particular en las competencias tecnológicas específicas, siendo más notables en "diseño y construcción" (52.08%), programación de prototipos tecnológicos (51.39%) y conocimiento para analizar el potencial pedagógico de la R.E (52.78%).

De modo semejante con lo hallado por Guerrero et al. (2022) en el Perú, determinó en su estudio el 74% de los educadores presentan una falta de competencia en lo referente a la aplicación de la robótica educativa, lo que indica un bajo nivel de conocimiento sobre esta disciplina entre el personal docente.

Piedade (2021) difiere de los anteriores descritos, porque encontró resultados elevados en cuanto al conocimiento aplicativo hasta un 70%, evidenciando la preparación que reciben los maestros debido a su normativa en el país de Portugal, el grado académico para ejercer la carrera es de magister. Así también importante resaltar el análisis que reveló el estudio sobre el coeficiente de confiabilidad 0.95. resultando un alto nivel de consistencia Alfa de Cronbach. Considerando la dimensión analizada para este estudio, se vincula al nivel de conocimientos aplicativos que poseen los docentes respecto a la robótica educativa.

Esto abarca no solo la familiaridad con los conceptos y tecnologías asociadas a la robótica, sino también la habilidad para integrarla de manera eficaz en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Un elevado grado de conocimiento sugiere que los profesores están bien instruidos y capacitados para tomar decisiones fundamentadas sobre la incorporación de la robótica en sus prácticas educativas. Se valoran los resultados, apelando a la comprensión por lo antes mencionado y citado; insertar a la robótica educativa en la formación docente, capacitarlos conforme los avances en tecnologías educativas se manifiesten e incorporarla de manera interdisciplinaria dejando de encasillarla en el área de ciencia y tecnología.

En cuanto al tercer objetivo específico: Estimar los niveles de percepción que poseen los docentes de la Red N°16 UGEL N°01- Villa El Salvador 2023, sobre la autoconfianza asociada a la robótica educativa. En lo que respecta a la autoconfianza de los docentes en el ámbito de la robótica educativa, los hallazgos señalan que expresan desconfianza en un 69.45% (resultado de las opciones "nada" y "poco" de acuerdo en promedio).

Específicamente, muestran inseguridad, principalmente, en el uso de la robótica en el aula (49.31%), en su habilidad para programar (47.92%) y en la capacidad para instruir y presentar el manejo de la robótica ante sus colegas (45.14%). Ampliando la información relevante, para lograr obtener estos resultados se tuvo que validar por juicio de tres expertos el instrumento de medición, brindando altos puntajes de aprobación en los siguientes criterios; claridad porque el ítem se comprende fácilmente, es decir su sintáctica y semántica son adecuadas. Coherente porque el ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que

está midiendo. Y es relevante porque el ítem es importante, es decir debe ser incluido. En la misma línea de aprobación elevada el análisis del coeficiente de confiabilidad reveló un alto nivel de 0.91 consistencia interna del estadígrafo Alfa de Cronbach, lo cual brinda consistencia al instrumento utilizado para el levantamiento de información.

En consecuencia, con el tercer objetivo Piedade (2021) muestra diferencias marcadas en su investigación descriptiva, se propuso conocer el nivel de autoconfianza de los futuros docentes y docentes en servicio en el uso de la robótica educativa, arrojó un nivel de autoconfianza relacionado a la robótica educativa de 76% lo cual es plausible, debido a la gran preparación de los docentes que ingresan a laborar al ministerio de educación; siempre y cuando obtengan grado de magister, en contraposición a las políticas educativas peruanas. Reconociendo sobre el nivel de autoconfianza como aquellas creencias que los docentes poseen sobre sus propias habilidades y competencias para utilizar la robótica educativa con éxito en su práctica. Implica la seguridad en su capacidad para diseñar actividades, gestionar la tecnología y guiar a los estudiantes en proyectos relacionados con la robótica educativa.

Una alta autoconfianza indica que los profesores se sienten capaces y competentes en este contexto, mientras que una baja autoconfianza puede llevar a la duda y la indecisión en la implementación de la robótica. Según el psicólogo Albert Bandura a quien le debemos el concepto la autoeficacia dentro de su teoría social cognitiva, lo definió como la convicción autopercebida por las personas en su capacidad para ejecutar acciones específicas y siempre en miras a lograr sus metas (Piedade, 2021). Relevante para Romel et al. (2021) organizar continuamente actividades para el crecimiento profesional en miras a incrementar los conocimientos y habilidades para estar a la vanguardia en lo que corresponde a los avances tecnológicos del ámbito educativo y conseguir mejorar los estándares a nivel de logros educativos.

VI. CONCLUSIONES

Primera: Respecto al primer objetivo específico, estimar los niveles de percepción que poseen los docentes de la Red N°16 UGEL N°01- Villa El Salvador 2023, se observó un completo interés sobre la robótica educativa, que en términos cuantitativos superó el 92.46%, debido que existe un predominio entre los resultados de las opciones “bastante de acuerdo” y “completamente de acuerdo”, cuyos valores fueron 33.04% y 59.42%, respectivamente. Aunque el interés se manifestó en todos los aspectos, se observó con mayor acento en el interés que tiene los docentes por conocer sobre la ciencia y tecnología robótica educativa en 63.19%, en recibir capacitación sobre el uso de la herramienta robótica educativa en 63.89%, pero sobre todo por considerar despierta vocación científico-tecnológica a un 66.67%.

Segunda: En relación con el segundo objetivo específico, estimar los niveles de percepción que poseen los docentes de la Red N°16 UGEL N°01- Villa El Salvador 2023, sobre el conocimiento aplicativo de la robótica educativa.

Los datos obtenidos sobre la percepción de los docentes sobre sus propios conocimientos evidenciaron que un promedio de 83.10% (debido que existe un predominio entre los resultados de las opciones “nada” y “poco” de acuerdo), en consecuencia están presentando debilidades en todos los aspectos de la aplicación de la robótica, pero con mayor énfasis en aquellos directamente relaciones con las competencias tecnológicas “diseño y construcción” (52.08%), programación (51.39%) y “análisis potencial” (52.78%).

Tercera: Considerando el tercer objetivo específico, estimar los niveles de percepción que poseen los docentes de la Red N°16 UGEL N°01- Villa El Salvador 2023, sobre la autoconfianza asociada a la robótica educativa. Se develó en cuanto a la percepción de los docentes el nivel en autoconfianza para el uso de la herramienta tecnológica robótica educativa, los resultados indicaron que desconfían de sí mismo en un 69.45% (debido que existe un predominio entre los resultados de las opciones “nada” y “poco” de acuerdo del promedio), sobre todo se sienten inseguros en uso de la robótica en clases (49.31%), en su capacidad para programa los diversos prototipos robóticos (47.92%) y para instruir y exponer el manejo de la robótica ante sus colegas (45.14%).

VII. RECOMENDACIONES

Luego de los resultados obtenidos, conforme a los objetivos planteados en el presente estudio podemos recomendar:

A los gobernantes y responsables de la alta dirección sobre las políticas educativas peruanas, incorporar a la robótica educativa con carácter oficial dentro del curriculum nacional; en beneficio de la educación peruana, respaldado en las TICs y las metodologías STEAM, asegurando el desarrollo de diversas capacidades ligadas a los avances de la época.

Al ministerio de educación y a sus diferentes nexos; organizar capacitaciones presenciales para docentes, como también para los que se encuentran en formación, así fortalecer sus conocimientos sobre el uso de la herramienta tecnológica robótica educativa; brindándole la importancia de capacitarse y lograr incorporar las temáticas en las sesiones de aprendizaje, dotando de diversas estrategias de la didáctica que rodea a toda esta herramienta utilitaria, imprescindible para desarrollar habilidades pertinentes al siglo XXI.

Se recomienda a los docentes fortalecer sus conocimientos sobre el empleo de herramientas tecnológicas, comprendiendo la relevancia de instruirse en la incorporación de innovación dentro de sus sesiones de aprendizaje, sumado al fortalecimiento de conocimiento en estrategias didácticas que posibiliten la mejora de su desempeño y el aprendizaje significativo de los estudiantes, con lo cual se sientan y se encuentren en la capacidad de adaptar las sesiones a los requerimientos de sus estudiantes estimulando en los estudiantes la participación de un proceso educativo vivencial y activo, donde el aprender haciendo cobra vida.

REFERENCIAS

- Alzate, Y. (2023). El fortalecimiento de la robótica educativa y el pensamiento computacional a través de VEX.code y Bitblog. *Revista ciencias y humanidades*, vol. XVII, N°.17 (julio – diciembre del 2023).
3+El+fortalecimiento+de+la+robótica+educativa+y+el+pensamiento+computacional+a+través+de+VEX+con+portada.pdf
- Alzamora de los Godos & Calderón (2008). *Metodología de la investigación*. Lima.
- Aparicio O & Ostos O, (2018) El constructivismo y el construccionismo. *Revista interamericana de investigación, educación y pedagogía*, vol. 11, núm. 2, pp. 115-120,2018
Universidad Santo Tomás: <https://www.redalyc.org/journal/5610/561059326007/html/>
- Arancibia, M. L., Cabero, J., & Marín, V. (2020). Creencias sobre la enseñanza y uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en docentes de educación superior. *Formación Universitaria*, 13 (3), 89-100.
<https://doi.org/10.4067/S0718-50062020000300089>
- Astudillo, G., Castro, L., Bast, S., Occelli, M., y Distel, J. (2017). Educación con tecnologías: La Robótica Educativa. Recuperado de <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/62859>
- Atencio de la Rosa, A., Flores, I., & Valadez, S. (2020). El papel de la corriente construccionista en la práctica docente y el aprendizaje. *Revista Humanidades, Tecnología y Ciencia del Instituto Politécnico Nacional* (22), 1-5. Obtenido de http://revistaelectronicaipn.org/ResourcesFiles/Contenido/23/HUMANIDAD ES_23_000873.pdf
- BadillaSaxe, E., & Chacón Murillo, A. (2004). Construccionismo: Objetos para pensar, entidades públicas y micromundos. *Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación"*, 4(1), 0
<https://www.redalyc.org/pdf/447/44740104.pdf>
- Barrera, N. (2015) Uso de la robótica educativa como estrategia didáctica en el aula. Universidad tecnológica y pedagógica de Colombia. *Revista de investigación y pedagogía. Maestría en educación*.

- Barrera, Pérez & Pinto (2010) Investigación publicada. 15I +D2Vol. 10 No. 1, Julio de 2010. Uso de la robótica educativa como herramienta en los procesos de enseñanza. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Investigación en robótica y automatización industrial. https://revistas.uptc.edu.co/index.php/ingenieria_sogamoso/article/view/912/912
- Benitti, F. B. V. (2012). Exploring the educational potential of robotics in schools: A systematic review. *Computers & Education*, 58(3), 978–988. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2011.10.006>
- Calicchio, E. (2023). Albert Bandura y el factor de autoeficacia: Un viaje a la psicología del potencial humano a través de la comprensión y el desarrollo de la autoeficacia y la autoestima. Nook For Web
- Canal ILCEtv. [María de Lourdes García], (14 de julio del 2020). Construccinismo [Archivo de video]. Youtube. (Canal ILCEtv, 2020, 6m49s). Construccinismo, https://www.youtube.com/watch?v=fM18gz_rSWk
- Camargo U & Hendrich M, C. (2010). Jerome Bruner: dos teorías cognitivas, dos formas de significar, dos enfoques para la enseñanza de la ciencia. *Psicogente*, 13(24). <https://doi.org/10.17081/psico.13.24.1797>
- Conopoima Y. (2020). Herramientas Tecnológicas Ajustadas, al Proceso de Enseñanza y Aprendizaje. *Espíritu Emprendedor TES*, 4(3), 37-48. <https://doi.org/10.33970/eetes.v4.n3.2020.200>
- Castillo, D. (2020). Las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje desarrollado por maestros tutores de Educación Primaria en la Región de Murcia. *Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*, 9, 1-14. <https://doi.org/10.6018/riite.4320611>
- Cajas Bravo, T. V., Silva Infantes, M., & Dávila Morán, R. C. (2023). Percepción docente sobre el uso de la tecnología en la educación superior. *Revista Conrado*, 19(90), 326-335. <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/2904/2806>
- Corvera, J. (2019). Robótica educativa y calidad de docencia-enseñanza de los participantes del Programa de Actualización Docente de la Facultad de Educación de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega. Tesis para optar grado de Magister en Educación con Mención en Docencia en Nivel Superior.

Unidad de Posgrado, Facultad de Educación, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.
https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/10898/Corvera_oj.pdf?sequence=3

Dorotea, N.; Piedad, J.; Pedro, A. (2021). Mapeo de computadora K-12 Interés del profesor de ciencias, Editora Académica: Ileana María Greca 4.0/). Autoconfianza, conocimiento e intereses sobre el Uso de la Robótica. [file:///C:/Users/ADM/Downloads/education-11-00443%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/ADM/Downloads/education-11-00443%20(2).pdf)

Engen, B. (2019). Understanding social and cultural aspects of teachers' digital competencies. [Comprendiendo los aspectos culturales y sociales de las competencias digitales docentes]. *Comunicar*, 61, 9-19.

<https://doi.org/10.3916/C61-2019-01>

ERCE (2019) Ministerio de educación, resultados de los estudios regionales comparativos y explicativos <http://umc.minedu.gob.pe/resultadoserce2019/>

Fajardo, C. (2021). Marvin Lee Minsky: pionero en la investigación de la inteligencia artificial (1927-2016). Publicaciones en Ciencias y Tecnología.

15(1):41-50, 2021. <https://revistas.uclave.org/index.php/pcyt>

Flores, A., Marín, E., Ruiz, K., Ramírez, María. (2022). Robótica educativa como herramienta de estimulación de las funciones cognitivas en las aulas de clase de Colombia. Bogotá, Colombia. [Tesis de grado, Universidad Politécnica Gran Colombiana]

Repositorio:

alejandria.poligran.edu.co/bitstream/handle/10823/6468/LA%20ROB%C3%93TICA%20EDUCATIVA%20COMO%20HERRAMIENTA%20DE%20ESTIMULACI%C3%93N%20DE%20LAS%20FUNCIONES%20COGNITIVAS%20EN%20LAS%20AULAS%20DE%20CLASE%20DE%20COLOMBIA.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Gómez Navarro, D. A., Alvarado López, R. A., Martínez Domínguez, M., & Díaz de León Castañeda, C. (2018). La brecha digital: una revisión conceptual y aportaciones metodológicas para su estudio en México. *Entreciencias: Diálogos En La Sociedad Del Conocimiento*, 6(16). <https://doi.org/10.22201/enesl.20078064e.2018.16.62611>

González Fernández M.O., Gómez Rodríguez H., Flores Almendárez J.M. y Huerta Gaytán P. (2020). Percepción docente de la importancia de integrar la robótica educativa en escuelas de nivel primaria. En: Tecnología Innovación

- y Práctica Educativa. Manuel Prieto, Silvia Pech y Joel Angulo. Editorial CIATA.org-UCLM. ISBN: 978-84-09-20311-6. (Gonzales et al. (2020).
- González, M. (2021). Robótica educativa, una perspectiva didáctica en el aula. Universidad de Guadalajara. CUALTOS (Centro Universitario de los Altos). http://repositorio.cualtos.udg.mx:8080/jspui/bitstream/123456789/1157/1/Libro_Robotica_interactivo.pdf
- González Fernández M. O., Flores González Y. A. y Muñoz López C. (2021) Panorama de la robótica educativa a favor del aprendizaje STEAM. Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias 18(2), 2301. doi: 10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_ciencia_2021.v18.i2.230.
- Ghitis, T. y Alba, A. (2019). Percepciones de futuros docentes sobre el uso de tecnología en educación inicial. Revista Electrónica de Investigación Educativa, 21, e23, 1-12. doi:10.24320/redie.2019.21.e23.2034.
- Guasmayan, F. A., & Gonzalez Vargas, N. A. (2019). Estado del arte de redes educativas para el intercambio de conocimientos en robótica educativa. *Ingeniería E Innovación*, 7(2), 2019. <https://doi.org/10.21897/23460466.1784>
- Guerrero Támara, V, Penadillo Lirio, R. A., & Lezameta Blas, Úrsula . (2022). Nivel de percepción de la robótica educativa en una universidad peruana. *ACADEMO Revista De Investigación En Ciencias Sociales Y Humanidades*, 9(1), 62–72. Recuperado a partir de <https://revistacientifica.uamericana.edu.py/index.php/academo/article/view/572>
- Guerrero Támara, V., Penadillo Lirio, R.A. y Lezameta Blas, U. (2021). Nivel de conocimiento de la robótica educativa en una universidad peruana. *Rastros Rostros*, 23(1), 1-16. doi: <https://doi.org/10.16925/2382-4921.2021.01.02>
- Hattie J. Clarke S. & Sánchez Ibáñez M. (2020). *Aprendizaje visible : feedback*. Paraninfo Universidad.
- Hernández, Fernández y Baptista (2014). Metodología de la investigación, sexta edición. Edit. Mc Graw Hill Education. Link: <https://mail.google.com/mail/u/0/#search/INVES/FMfcgzGxSRPjHbmhChnjmXnLqmjdXPDv?projector=1&messagePartId=0.1>

- Huertas E. (2022). Modelo de integración curricular con enfoque STEM para desarrollar competencias científicas en estudiante del Colegio Militar Elías Aguirre de Pimentel. Tesis para obtener el grado académico de doctor en educación. línea de investigación: Innovación pedagógica. UCV. Chiclayo – Perú
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/60544/Huertas_EVH-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Huaman (2022). Percepción sobre el uso de las herramientas tecnológicas durante la pandemia en los docentes. Tesis para optar el título de licenciado en educación primaria. Facultad de educación UCV. Lima – Perú.
- Kaufman, J. C., Cole, J. C., & Baer, J. (2009). The construct of creativity: Structural model for self-reported creativity ratings. *The Journal of Creative Behavior*, 43(2), 119–134. <https://doi.org/10.1002/j.2162-6057.2009.tb01310.x>
- Lam-Byrne, A. G. (2023). El aprendizaje STEAM: una práctica inclusiva. *Revista Científica Episteme yTekne*, 2(1), e466. <https://doi.org/10.51252/rceyt.v2i1>
(PDF) *El aprendizaje STEAM: una práctica inclusiva*. Available from: https://www.researchgate.net/publication/367322275_El_aprendizaje_STEAM_una_practica_inclusiva [accessed Jan 21 2024].
- León (2019). Robótica educativa Wedo para la mejora de los aprendizajes en el área de matemática del programa de recuperación pedagógica en niños del segundo grado de primaria. Tesis para optar el grado de doctor en educación. Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Linares, J. (2015). Robótica educativa en el Perú 1994 - 2014. Evaluaciones nacionales e internacionales en diferentes administraciones gubernamentales. *Instituto de Tecnología Von Braun*, (1), 1-29. <https://www.yumpu.com/es/document/read/31316638/revistarobotica20anos-es>
- López, A. (2020). Tesis de Maestría Universidad Cayetano Heredia. Título: Percepción docente.
- Marsollier, Roxana Graciela; Expósito, Cristián David; (2022): Educación en tiempos de pandemia. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. (dataset). <http://hdl.handle.net/11336/161819>

Naciones Unidas. (2021). La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe (LC/G.2681-P/Rev.3).

Obaya (2003) Construccinismo y computadoras. Artículo publicado para la Universidad Nacional Autónoma de México.
<https://www.researchgate.net/publication/349041946>

Papert, S. (1995). La máquina de los niños: Replantearse la educación en la era de los ordenadores. Barcelona: Editorial Paidós.

Papert, S. (1980) Mindstorms: Children, Computers, and Powerful Ideas. Ediciones Galápagos. Instituto Tecnológico de Massachusetts.

Paniagua, J. (2021) La robótica educativa como una herramienta de aprendizaje: Análisis del proceso de construcción de competencias tecnológicas por parte de los estudiantes de los talleres de robótica. Tesis para optar el grado de Licenciado en educación. Universidad técnica nacional centro de formación pedagógica y tecnológica educativa sede del pacifico Costa Rica – Puntarenas.

Papert, S. (1995). La máquina de los niños: Replantearse en la educación en el área de los ordenadores. Barcelona Editorial Paidos. [papert-lamquinadelosnios.pdf \(mimp.gob.pe\)](http://mimp.gob.pe/papert-lamquinadelosnios.pdf)

Piedade, J. (2021). Pre-service and in-service teachers' interest, knowledge, and self confidence in using educational robotics in learning activities. *Revista Educação & Formação*. 6, Recuperado de <https://revistas.uece.br/index.php/redufor/index> https://revistas-uece-br.translate.goog/index.php/redufor/article/view/3345/3499?_x_tr_sl=es&_x_tr_tl=en&_x_tr_hl=es&_x_tr_pto=wapp

Pittí Patiño, K., Curto Diego, B. y Moreno Rodilla, V.: (2010). “Experiencias constructivistas con robótica educativa en el centro internacional de tecnologías avanzadas”. En De Pablos Pons, J. (Coord.) Buenas prácticas de enseñanza con TIC [monográfico en línea]. Revista Electrónica Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información. Vol. 11, nº 1. Universidad de Salamanca, pp. 310-329.
http://revistatesi.usal.es/~revistas_trabajo/index.php/revistatesi/article/view/6294/6307 ISSN: 1138-9737.

- Prieto, Manuel & Pech, Silvia & Armenta, Joel. (2020). *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*. 2023 - ISSN: 1133-8482. e-ISSN: 2171-7966.
- Quintanilla Córdor, C. N., Oré Rojas, J. J., & Quispe Ccora, C. R. (2019). Análisis del programa de una computadora por niño en instituciones educativas en zonas de exclusión y pobreza: caso Perú. *Revista Iberoamericana De Educación*, 79(1), 71-95. <https://doi.org/10.35362/rie7913391>
- Real Academia Española: *Diccionario de la lengua española*, 23.^a ed., [versión 23.7 en línea]. <<https://dle.rae.es>> [05]. Octubre del 2023].
- Romel, H., Tadesse, T. & Jibat, N. (2021). Teacher quality, self-efficacy, and quality teaching in Ethiopian primary schools: An integrated sociological and psychological perspective. *Studies in Educational Evaluation*. 70, 101029. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2021.101029>
- Sáez López, J. M., Buceta Otero, R., & De Lara García-Cervigón, S. (2021). La aplicación de la robótica y programación por bloques en la enseñanza elemental. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(1), 95–113. <https://doi.org/10.5944/ried.24.1.27649>
- Soto-Solier, P.M., Villena-Soto, V. y Molina-Muñoz, D. (2023). Percepciones de los futuros docentes sobre la integración de la robótica creativa en Educación Primaria. *Pixel-Bit: Revista de Medios y Educación*, 67, 283-314. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.96781>.
- UNICEF (2021). Estrategias de Educación de UNICEF 2019–2030 “Cada niño aprende” <https://www.unicef.org/media/64846/file/Estrategia-educacion-UNICEF-2019%E2%80%932030.pdf>
- UNESCO. (2019). Descifrar el código: la educación de las niñas y las mujeres en ciencias, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM): UNESCO. Retrieved from: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000366649>
- UNESCO (2020). Aprender ciencias en las escuelas primaria de América Latina Furman, Melina realizó un trabajo para Unesco. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000375199.locale=es>
- UNESCO (2021) Estrategia de la UNESCO sobre la Innovación Tecnológica en la Educación (2022-2025): UNESCO. [unesco.org/es/digital-education/need-know](https://www.unesco.org/es/digital-education/need-know) / <https://www.unesco.org/es/digital-education>.

- Vicario & Escorcía (2020). Constructores del conocimiento: Papert y su visión https://redlate.net/wp-content/uploads/2021/01/Papert_RED-LaTE-2.pdf
- Vicario, M. (2010) Informática educativa: Elementos de una teoría para la civilización del conocimiento. Tesis doctoral en pedagogía, presentada en la Universidad Autónoma de México.
- Vivas, A. (2019) Robótica Pedagógica e inteligencia emocional. Tesis para grado en Maestría. UCV-Tarma.
- Vivas & Sáez (2019) Artículo: Integración de la robótica educativa en Educación Primaria, Revista, RELATEC revista latinoamericana de tecnología educativa.
- file:///C:/Users/ADM/Documents/TESIS%202023_TRABAJANDO%20EN%20ELLA/ANTECEDENT%20TES23/TESIS%20ROBOTICA%20CUANTI_PRE%20EXPERIMENTAL/document%20(1).pdf
- Vivas A. (2019). Robótica pedagógica e inteligencia emocional. Tesis para optar el grado académico de maestro en educación. UCV San Ramon – Tarma. Repositorio:
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/34803/vivas_as.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Yakman, G., & Lee, H. (2012). Exploring the Exemplary STEAM Education in the U.S. as a Practical Educational Framework for Korea. Journal of The Korean Association For Science Education, 39(6), 1072-1086. <http://doi.org/10.14697/jkase.2012.32.6.1072>

Matriz de consistencia
Percepción de la robótica educativa en docentes de la Red N°16 UGEL N°01- Villa El Salvador 2023

PROBLEMA	OBJETIVO	VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	ENFOQUE / DISEÑO	TECNICA / INSTRUMENTO
<p>P.G: PG ¿Qué percepciones de la robótica educativa poseen los docentes de la Red N°16 UGEL N°01- Villa El Salvador 2023?</p> <p>PE1: ¿Qué nivel de percepción poseen los docentes de la Red N°16 UGEL N°01- Villa El Salvador 2023, sobre su interés en la robótica educativa?</p> <p>PE2: ¿Qué nivel de percepción poseen los docentes de la Red N°16 UGEL N°01- Villa El Salvador 2023, sobre el conocimiento aplicativo de la robótica educativa?</p> <p>PE3: ¿Qué nivel de percepción poseen los docentes de la Red N°16 UGEL N°01- Villa El Salvador 2023, sobre la autoconfianza asociada a la robótica educativa?</p>	<p>OG: Determinar las percepciones de la robótica educativa que poseen los docentes de la Red N°16 UGEL N°01- Villa El Salvador 2023.</p> <p>OE 1: Estimar los niveles nivel de percepción que poseen los docentes de la Red N°16 UGEL N°01- Villa El Salvador 2023, sobre su interés en la robótica educativa.</p> <p>OE 2: Estimar los niveles de percepción que poseen los docentes de la Red N°16 UGEL N°01- Villa El Salvador 2023, sobre el conocimiento aplicativo de la robótica educativa.</p> <p>OE 3: Estimar los niveles de percepción que poseen los docentes de la Red N°16 UGEL N°01- Villa El Salvador 2023, sobre la autoconfianza asociada ala robótica educativa.</p>	V1	<p>V1</p> <p>Nivel de interés</p> <p>Conocimiento aplicativo</p> <p>Nivel Autoconfianza</p>	<p>Muestra interés sobre la robótica educativa.</p> <p>Reconoce sus capacidades sobre robótica educativa.</p> <p>Demuestra confianza en sus capacidades para utilizar la robótica educativa.</p>	<p>ENFOQUE: Cuantitativo</p> <p>DISEÑO: Descriptivo</p>	<p>TECNICA: Encuesta</p> <p>INSTRUMENTO: CUESTIONARIO ESCALA LIKERT</p> <p>(1) Nada de acuerdo (2) Poco de acuerdo (3) bastante de acuerdo (4) Totalmente de acuerdo</p>

3.2 Variable y operacionalización

Percepción de la robótica educativa en docentes de la Red N°16 UGEL N°01- Villa El Salvador 2023

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES
Percepción de la Robótica Educativa	Es aquel conjunto de actitudes, intereses, opiniones, creencias, experiencias compartidas por los docentes con relación a sus actividades y acciones desarrolladas dentro de su ambiente académico. Dentro de esta la robótica educativa representa una herramienta de enseñanza interdisciplinaria donde el enfoque central es el diseño, construcción y programación de prototipos tecnológicos. (Piedade, 2021).	Para el siguiente estudio se recolectó y procesó datos recibidos por medio de las encuestas; para obtener información y medir las dimensiones sobre: Percepción de la Robótica Educativa.	Interés	<p>Conoce sobre ciencia, tecnología en robótica y matemática.</p> <p>Recibe capacitación sobre el uso de la RE.</p> <p>Diseña sesiones de aprendizaje ligada a la RE.</p> <p>Considera a la robótica educativa para fines lúdicos.</p> <p>Considera a la robótica educativa porque despierta vocaciones científico-tecnológicas.</p>
			Conocimiento aplicativo	<p>Usa la herramienta robótica educativa en actividades de enseñanza aprendizaje.</p> <p>Diseña y construye prototipos robóticos.</p> <p>Programa prototipos robóticos.</p> <p>Analiza el potencial pedagógico de diferentes tipos de set de construcción.</p>
			Autoconfianza	<p>Percibe autoconfianza para utilizar la herramienta robótica educativa.</p> <p>Percibe autoconfianza para capacitar a sus colegas.</p> <p>Percibe autoconfianza porque puede involucrar a sus estudiantes en proyectos diseñando y construyendo soluciones tecnológicas.</p> <p>Percibe autoconfianza al programar proyectos tecnológicos.</p>

ENCUESTA: PERCEPCIÓN DE LA ROBÓTICA EDUCATIVA

Estimado(a) docente:

El propósito de esta investigación es “conocer los niveles de percepción de la robótica educativa en docentes de la Red N°16 UGEL N°01- Villa El Salvador 2023 y consideramos que las opiniones docentes de su prestigiosa institución representarán un recurso invaluable para la obtención de datos y perspectivas relevantes para el presente estudio.

Es importante saber; en este cuestionario no existen respuestas ni buenas, ni malas, sólo nos interesa que contestes de manera sincera. Para contestar el cuestionario, deberás tomar en cuenta la siguiente escala:

Marque con un (X) en el casillero si esta:

1 Nada de acuerdo		2 Poco de acuerdo		3 Bastante de acuerdo		4 Totalmente de acuerdo			
N°	D1: Interés	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Me interesa conocer sobre ciencia, tecnología robótica y matemática.								
2	Me interesa recibir capacitación sobre el uso de la herramienta robótica educativa.								
3	Me interesaría diseñar mis sesiones utilizando la herramienta robótica educativa.								
4	Me intereso en la robótica educativa, porque ayuda a potenciar el trabajo colaborativo entre los estudiantes.								
5	Me interesaría trabajar con la robótica educativa, porque potencia el desarrollo de competencias digitales.								
6	Me interesa utilizar la robótica educativa con fines lúdicos.								
7	Me intereso en la robótica educativa, porque considero despierta vocaciones científico tecnológicos.								
N°	D2: Conocimiento aplicativo	1	2	3	4	1	2	3	4
8	Tengo suficiente conocimiento sobre robótica educativa para su uso en actividades de enseñanza y aprendizaje acordes al plan curricular nivel primaria.								
9	Poseo la habilidad para seleccionar el robot o prototipo adecuado para la enseñanza según el nivel de aprendizaje de cada estudiante.								
10	Poseo conocimiento sobre el diseño y construcción de prototipos robóticos.								
11	Poseo la capacidad para programar los diversos proyectos construidos.								
12	Poseo la capacidad para analizar el potencial pedagógico de diferentes tipos de set de construcción.								
13	He participado en alguna capacitación relacionada con la robótica educativa.								
N°	D3: Nivel de autoconfianza	1	2	3	4	1	2	3	4
14	Me siento seguro porque poseo las habilidades necesarias para utilizar y desarrollar la robótica educativa en mis actividades de clases.								
15	Seguro de mis capacidades sobre robótica educativa para instruir y compartir mis experiencias con otros colegas.								
16	Me siento seguro porque puedo involucrar a mis estudiantes en proyectos diseñando y construyendo soluciones tecnológicas.								
17	Me siento seguro porque poseo habilidades para programar mis proyectos tecnológicos.								
18	Considero a la robótica educativa como una buena estrategia para enseñar programación a los estudiantes.								
Edad:		Grado académico: Licenciado () Magister () Otros:				¡Agradecemos por su gentil participación!			
Género: F() M()		Años de servicio:		Especialización:					

Estimado especialista:

Tengo el agrado de dirigirme a Ud. para saludarlo(a) cordialmente y, a la vez, manifestarle que conocedores de su trayectoria académica y profesional molestamos su atención al elegirlo como **JUEZ EXPERTO** para revisar el presente instrumento que pretendemos utilizar en la tesis titulada: **Percepción de la robótica educativa en docentes de la Red N°16 UGEL N°01- Villa El Salvador 2023**, para obtener el grado de Licenciado en Educación por la Escuela Profesional de Educación Primaria de la Universidad Cesar Vallejo.

Le agradecemos por el tiempo que le tome revisarlo.

1. Datos generales del juez:

Nombres y apellidos del juez:	ncy Isabel, Vivanco Arones
Grado profesional:	Magíster (x) Doctor () Otros
Área de formación académica:	Docencia superior
Cargo actual:	Docente Universitaria
Institución académica:	Universidad Inca Garcilaso de la Vega
N° DNI:	09071881
Áreas de experiencia profesional:	Docente de Investigación
Tiempo de experiencia profesional en dicha área:	05 años

2. Datos del instrumento:

Nombre de la prueba:	Encuesta sobre Percepción de la robótica educativa
Autor:	Condorcillo Cruz, Mariela lo adaptó de Piedade, J. (2021) y Soto et al. (2023)
Procedencia:	Universidad Cesar Vallejo, para obtener el grado académico de Licenciado en Educación Primaria.
Dimensiones:	3
Administración:	Presencial
Tiempo de aplicación:	15 minutos
Ámbito de aplicación:	Docentes del nivel primaria de las instituciones educativas de la Red 16- UGEL N°01 Villa El Salvador.
Significación:	La variable: Percepción de la Robótica Educativa se medirá utilizando un cuestionario en escala tipo Likert con 18 ítems.

3. Soporte teórico:

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Definición
Percepción de la robótica educativa	Es aquel conjunto de actitudes, intereses, opiniones, creencias, experiencias compartidas por los docentes con relación a sus actividades y acciones desarrolladas dentro de su ambiente académico. Dentro de esta la robótica educativa representa una herramienta de enseñanza interdisciplinaria donde el enfoque central es el diseño, construcción y programación de prototipos tecnológicos. (Piedade, 2021).	Interés	Piedade (2021) se refiere al grado de atracción, motivación o entusiasmo que los profesores experimentan hacia la robótica educativa. Esta dimensión mide cuán intrigados o comprometidos están en la incorporación de la robótica en su enseñanza. Un alto nivel de interés puede indicar una disposición a explorar activamente esta área, mientras que un bajo nivel de interés puede implicar una falta de motivación para utilizar la robótica en el aula.
		Conocimiento aplicativo	Esta dimensión se relaciona con el grado de comprensión y conocimiento que los docentes tienen sobre la robótica educativa. Incluye no solo la familiaridad con los conceptos y tecnologías relacionadas con la robótica, sino también la comprensión de cómo integrar la robótica de manera efectiva en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Un alto nivel de conocimiento sugiere que los profesores están bien informados y pueden tomar decisiones informadas sobre la implementación de la robótica en sus clases (Piedade, 2021).
		Autoconfianza	Son las creencias que los docentes poseen sobre sus propias habilidades y competencias para utilizar la robótica educativa con éxito en su práctica. Implica la seguridad en su capacidad para diseñar actividades, gestionar la tecnología y guiar a los estudiantes en proyectos relacionados con la robótica educativa. Una alta autoconfianza indica que los profesores se sienten capaces y competentes en este contexto, mientras que una baja autoconfianza puede llevar a la duda y la indecisión en la implementación de la robótica (Piedade, 2021).

4. Instrucciones para el juez:

Para evaluar el cuestionario Percepción de la robótica educativa en docentes; utilizaremos los indicadores sugeridos que se muestran en la siguiente tabla:

Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de las mismas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. No cumple con el criterio	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene una relación tangencial con la dimensión.
	3. Moderado nivel	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Alto nivel	El ítem se encuentra completamente relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Ficha de validación de instrumento

Título de la investigación: Percepción de la robótica educativa en docentes de la Red N°16 UGEL N°01- Villa El Salvador 2023.

Instrumento a validar: Cuestionario sobre la Percepción de la robótica educativa.

Instrucciones: El experto evaluador analizará cada ítem y lo valorará según su claridad, coherencia y relevancia, asignándole un puntaje entre 1 y 4 puntos para cada criterio. Use el campo "Observaciones" para indicar cómo mejorar los ítems, en caso corresponda.

1	2	3	4
No cumple con el criterio	Bajo nivel	Moderado nivel	Alto nivel

D1: Interés				
Ítem del cuestionario	Claridad ¿El ítem se comprende fácilmente?	Coherencia ¿Tiene relación lógica con la dimensión?	Relevancia ¿El ítem es importante? ¿Debe ser incluido?	Observaciones
Me interesa conocer sobre ciencia, tecnología robótica y matemática.	4	4	4	
Me interesa recibir capacitación sobre el uso de la herramienta robótica educativa.	4	4	4	
Me interesaría diseñar mis sesiones utilizando la herramienta robótica educativa.	4	4	4	
Me intereso en la robótica educativa, porque ayuda a potenciar el trabajo colaborativo entre los estudiantes.	4	4	4	
Me interesaría trabajar con la robótica educativa, porque potencia el desarrollo de competencias digitales.	4	4	4	
Me interesa utilizar la robótica educativa con fines lúdicos.	4	4	4	
Me intereso en la robótica educativa, porque considero despierta vocaciones científico tecnológicos.	4	4	4	

D2: Conocimiento aplicativo				
Ítem del cuestionario	Claridad ¿El ítem se comprende fácilmente?	Coherencia ¿Tiene relación lógica con la dimensión?	Relevancia ¿El ítem es importante? ¿Debe ser incluido?	Observaciones
Tengo suficiente conocimiento sobre robótica educativa para su uso en actividades de enseñanza y aprendizaje acordes al plan curricular nivel primaria.	4	4	4	
Poseo la habilidad para seleccionar el robot o prototipo adecuado para la enseñanza según el nivel de aprendizaje de cada estudiante.	4	4	4	
Poseo conocimiento sobre el diseño y construcción de prototipos robóticos.	4	4	4	
Poseo la capacidad para programar los diversos proyectos construidos.	4	4	4	
Poseo la capacidad para analizar el potencial pedagógico de diferentes tipos de set de construcción.	4	4	4	
He participado en alguna capacitación relacionada con la robótica educativa.	4	4	4	
D3: Autoconfianza				
Ítem del cuestionario	Claridad ¿El ítem se comprende fácilmente?	Coherencia ¿Tiene relación lógica con la dimensión?	Relevancia ¿El ítem es importante? ¿Debe ser incluido?	Observaciones
Me siento seguro porque poseo las habilidades necesarias para utilizar y desarrollar la robótica educativa en mis actividades de clases.	4	4	4	
Seguro de mis capacidades sobre robótica educativa para instruir y compartir mis experiencias con otros colegas.	4	4	4	

Me siento seguro porque puedo involucrar a mis estudiantes en proyectos diseñando y construyendo soluciones tecnológicas.	4	4	4	
Me siento seguro porque poseo habilidades para programar mis proyectos tecnológicos.	4	4	4	
Considero a la robótica educativa como una buena estrategia para enseñar programación a los estudiantes.	4	4	4	

Nancy Isabel Vivanco Arones

Nombres y apellidos del experto



Firma

09071881

DNI

23/10/2023

Fecha



PERÚ

Superintendencia Nacional de
Educación Superior Universitaria

Dirección de Registro y Reconocimiento
de Grados y Títulos e Información
Universitaria

REGISTRO NACIONAL DE GRADOS ACADÉMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES

Graduado	Grado o Título	Institución
VIVANCO ARONES, NANCY ISABEL DNI 09071881	BACHILLER EN EDUCACION Fecha de diploma: 27/11/1990 Modalidad de estudios: - Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL <i>PERU</i>
VIVANCO ARONES, NANCY ISABEL DNI 09071881	LICENCIADO EN EDUCACION ÁREA: EDUCACIÓN PRIMARIA Fecha de diploma: 01/04/1992 Modalidad de estudios: -	UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL <i>PERU</i>
VIVANCO ARONES DE ARLAS, NANCY ISABEL DNI 09071881	TÍTULO DE MÁSTER EN EDUCACIÓN MENCIÓN DOCENCIA UNIVERSITARIA Fecha de Diploma: 15/06/2009 <i>TIPO:</i> <ul style="list-style-type: none">RECONOCIMIENTO Fecha de Resolución de Reconocimiento: 06/06/2011 Modalidad de estudios: Duración de estudios:	INSTITUTO PEDAGÓGICO LATINOAMERICANO Y CARIBEÑO <i>CUBA</i>

Validación de instrumento por juicio de expertos 2

Estimado especialista:

Tengo el agrado de dirigirme a Ud. para saludarlo(a) cordialmente y, a la vez, manifestarle que conocedores de su trayectoria académica y profesional molestamos su atención al elegirlo como **JUEZ EXPERTO** para revisar el presente instrumento que pretendemos utilizar en la tesis titulada: **Percepción de la robótica educativa en docentes de la Red N°16 UGEL N°01- Villa El Salvador 2023**, para obtener el grado de Licenciado en Educación por la Escuela Profesional de Educación Primaria de la Universidad Cesar Vallejo.

Le agradecemos por el tiempo que le tome revisarlo.

2. Datos generales del juez:

Nombres y apellidos del juez:	Milagros Edith Carrillo Yalán
Grado profesional:	Magíster (<input checked="" type="checkbox"/>) Doctor (<input type="checkbox"/>) Otros
Área de formación académica:	Matemática
Cargo actual:	Docente Ordinaria a tiempo completo
Institución académica:	Universidad Antonio Ruiz de Montoya
N° DNI:	10743574
Áreas de experiencia profesional:	Estrategias de enseñanza, Tic's, Formación de docentes
Tiempo de experiencia profesional en dicha área:	11 años

3. Datos del instrumento:

Nombre de la prueba:	Encuesta sobre Percepción de la robótica educativa
Autor:	Condorcallo Cruz, Mariela lo adaptó de Piedade, J. (2021) y Soto et al. (2023).
Procedencia:	Universidad Cesar Vallejo, para obtener el grado académico de Licenciado en Educación Primaria.
Dimensiones:	3
Administración:	Presencial
Tiempo de aplicación:	15 minutos
Ámbito de aplicación:	Docentes del nivel primaria de tres Instituciones Educativas Red 16 Villa El Salvador
Significación:	La variable: Percepción de la Robótica Educativa se medirá utilizando un cuestionario en escala tipo Likert con 18 ítems.

4. Soporte teórico:

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Definición
Percepción de la robótica educativa	Es aquel conjunto de actitudes, intereses, opiniones, creencias, experiencias compartidas por los docentes con relación a sus actividades y acciones desarrolladas dentro de su ambiente académico. Dentro de esta la robótica educativa representa una herramienta de enseñanza interdisciplinaria donde el enfoque central es el diseño, construcción y programación de prototipos tecnológicos. (Piedade, 2021).	Interés	Piedade (2021) se refiere al grado de atracción, motivación o entusiasmo que los profesores experimentan hacia la robótica educativa. Esta dimensión mide cuán intrigados o comprometidos están en la incorporación de la robótica en su enseñanza. Un alto nivel de interés puede indicar una disposición a explorar activamente esta área, mientras que un bajo nivel de interés puede implicar una falta de motivación para utilizar la robótica en el aula.
		Conocimiento aplicativo	Esta dimensión se relaciona con el grado de comprensión y conocimiento que los docentes tienen sobre la robótica educativa. Incluye no solo la familiaridad con los conceptos y tecnologías relacionadas con la robótica, sino también la comprensión de cómo integrar la robótica de manera efectiva en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Un alto nivel de conocimiento sugiere que los profesores están bien informados y pueden tomar decisiones informadas sobre la implementación de la robótica en sus clases (Piedade, 2021).
		Autoconfianza	Son las creencias que los docentes poseen sobre sus propias habilidades y competencias para utilizar la robótica educativa con éxito en su práctica. Implica la seguridad en su capacidad para diseñar actividades, gestionar la tecnología y guiar a los estudiantes en proyectos relacionados con la robótica educativa. Una alta autoconfianza indica que los profesores se sienten capaces y competentes en este contexto, mientras que una baja autoconfianza puede llevar a la duda y la indecisión en la implementación de la robótica (Piedade, 2021).

5. Instrucciones para el juez:

Para evaluar el cuestionario Percepción de la robótica educativa en docentes; utilizaremos los indicadores sugeridos que se muestran en la siguiente tabla:

Categoría	Calificación	Indicador
<p>CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas</p>	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de las mismas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
<p>COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.</p>	1. No cumple con el criterio	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene una relación tangencial con la dimensión.
	3. Moderado nivel	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Alto nivel	El ítem se encuentra completamente relacionado con la dimensión que está midiendo.
<p>RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.</p>	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Ficha de validación de instrumento

Título de la investigación: Percepción de la robótica educativa en docentes de la Red N°16 UGEL N°01- Villa El Salvador 2023.

Instrumento a validar: Cuestionario sobre la Percepción de la robótica educativa.

Instrucciones: El experto evaluador analizará cada ítem y lo valorará según su claridad, coherencia y relevancia, asignándole un puntaje entre 1 y 4 puntos para cada criterio. Use el campo "Observaciones" para indicar cómo mejorar los ítems, en caso corresponda.

1	2	3	4
No cumple con el criterio	Bajo nivel	Moderado nivel	Alto nivel

Dimensión: Interés				
Ítem del cuestionario	Claridad ¿El ítem se comprende fácilmente?	Coherencia ¿Tiene relación lógica con la dimensión?	Relevancia ¿El ítem es importante? ¿Debe ser incluido?	Observaciones
Me interesa conocer sobre ciencia, tecnología robótica y matemática.	3	3	3	
Me interesa recibir capacitación sobre el uso de la herramienta robótica educativa.	3	3	3	
Me interesaría diseñar mis sesiones utilizando la herramienta robótica educativa.	3	3	3	
Me intereso en la robótica educativa, porque ayuda a potenciar el trabajo colaborativo entre los estudiantes.	3	3	3	
Me interesaría trabajar con la robótica educativa, porque potencia el desarrollo de competencias digitales.	3	3	4	
Me interesa utilizar la robótica educativa con fines lúdicos.	3	3	3	
Me intereso en la robótica educativa, porque considero despierta vocaciones científico tecnológicos.	3	3	3	

Dimensión: Conocimiento aplicativo

Ítem del cuestionario	Claridad ¿El ítem se comprende fácilmente?	Coherencia ¿Tiene relación lógica con la dimensión?	Relevancia ¿El ítem es importante? ¿Debe ser incluido?	Observaciones
Tengo suficiente conocimiento sobre robótica educativa para su uso en actividades de enseñanza y aprendizaje acordes al plan curricular nivel primaria.	3	3	3	
Poseo la habilidad para seleccionar el robot o prototipo adecuado para la enseñanza según el nivel de aprendizaje de cada estudiante.	3	3	3	
Poseo conocimiento sobre el diseño y construcción de prototipos robóticos.	3	3	3	
Poseo el conocimiento para programar los diversos proyectos construidos.	4	3	2	
Poseo la capacidad para analizar el potencial pedagógico de diferentes tipos de set de construcción.	3	3	3	
He participado en alguna capacitación relacionada con la robótica educativa.	3	4	3	

Dimensión: Autoconfianza

Ítem del cuestionario	Claridad ¿El ítem se comprende fácilmente?	Coherencia ¿Tiene relación lógica con la dimensión?	Relevancia ¿El ítem es importante? ¿Debe ser incluido?	Observaciones
Me siento seguro porque poseo las habilidades necesarias para utilizar y desarrollar la robótica educativa en mis actividades de clases.	3	3	4	
Seguro de mis capacidades sobre robótica educativa para instruir y compartir mis experiencias con otros colegas.	3	3	3	
Me siento seguro porque puedo involucrar a mis estudiantes en proyectos diseñando y construyendo soluciones tecnológicas.	4	3	3	

Me siento seguro porque poseo habilidades para programar mis proyectos tecnológicos.	3	3	3	
Considero a la robótica educativa como una buena estrategia para enseñar programación a los estudiantes.	3	3	4	

Milagros Edith Carrillo Yalán

Nombres y apellidos del experto



Firma

10743574

DNI

27 - 10 - 2023

Fecha



PERÚ

Superintendencia Nacional de
Educación Superior Universitaria

Dirección de Registro y Reconocimiento
de Grados y Títulos e Información
Universitaria

REGISTRO NACIONAL DE GRADOS ACADÉMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES

Graduado	Grado o Título	Institución
CARRILLO YALAN, MILAGROS EDITH DNI 10743574	MAGISTER EN ENSEÑANZA DE LAS MATEMATICAS Fecha de diploma: 05/09/2012 Modalidad de estudios: - Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ <i>PERU</i>
CARRILLO YALAN, MILAGROS EDITH DNI 10743574	LICENCIADO EN EDUCACION MATEMATICA Y FISICA Fecha de diploma: 12/02/2003 Modalidad de estudios: -	UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS <i>PERU</i>
CARRILLO YALAN, MILAGROS EDITH DNI 10743574	BACHILLER EN EDUCACION Fecha de diploma: 06/05/2002 Modalidad de estudios: - Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS <i>PERU</i>

Validación de instrumento por juicio de expertos 3

Estimado especialista:

Tengo el agrado de dirigirme a Ud. para saludarlo(a) cordialmente y, a la vez, manifestarle que conocedores de su trayectoria académica y profesional molestamos su atención al elegirlo como **JUEZ EXPERTO** para revisar el presente instrumento que pretendemos utilizar en la tesis titulada: **Percepción de la robótica educativa en docentes de la Red N°16 UGEL N°01- Villa El Salvador 2023**, para obtener el grado de Licenciado en Educación por la Escuela Profesional de Educación Primaria de la Universidad Cesar Vallejo.

Le agradecemos por el tiempo que le tome revisarlo.

6. **Datos generales del juez:**

Nombres y apellidos del juez:	COSAR SEDANO, ROBERTA GUADALUPE
Grado profesional:	Magíster (<input checked="" type="checkbox"/>) Doctor (<input type="checkbox"/>) Otros
Área de formación académica:	COMUNICACIÓN
Cargo actual:	Docente
Institución académica:	Universidad Federico Villarreal
N° DNI:	DNI 09520134
Áreas de experiencia profesional:	Capacitadora en evaluación
Tiempo de experiencia profesional en dicha área:	20 años

7. **Datos del instrumento:**

Nombre de la prueba:	Encuesta sobre Percepción de la robótica educativa
Autor:	Condorcallo Cruz, Mariela lo adaptó de Piedade, J. (2021) y Soto et al. (2023).
Procedencia:	Universidad Cesar Vallejo, para obtener el grado académico de Licenciado en Educación Primaria.
Dimensiones:	3
Administración:	Presencial
Tiempo de aplicación:	15 minutos
Ámbito de aplicación:	Docentes del nivel primaria de tres Instituciones Educativas Red 16 Villa El Salvador
Significación:	La variable: Percepción de la Robótica Educativa se medirá utilizando un cuestionario en escala tipo Likert con 18 ítems.

8. **Soporte teórico:**

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Definición
Percepción de la robótica educativa	Es aquel conjunto de actitudes, intereses, opiniones, creencias, experiencias compartidas por los docentes con relación a sus actividades y acciones desarrolladas dentro de su ambiente académico. Dentro de esta la robótica educativa representa una herramienta de enseñanza interdisciplinaria donde el enfoque central es el diseño, construcción y programación de prototipos tecnológicos. (Piedade, 2021).	Interés	Piedade (2021) se refiere al grado de atracción, motivación o entusiasmo que los profesores experimentan hacia la robótica educativa. Esta dimensión mide cuán intrigados o comprometidos están en la incorporación de la robótica en su enseñanza. Un alto nivel de interés puede indicar una disposición a explorar activamente esta área, mientras que un bajo nivel de interés puede implicar una falta de motivación para utilizar la robótica en el aula.
		Conocimiento aplicativo	Esta dimensión se relaciona con el grado de comprensión y conocimiento que los docentes tienen sobre la robótica educativa. Incluye no solo la familiaridad con los conceptos y tecnologías relacionadas con la robótica, sino también la comprensión de cómo integrar la robótica de manera efectiva en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Un alto nivel de conocimiento sugiere que los profesores están bien informados y pueden tomar decisiones informadas sobre la implementación de la robótica en sus clases (Piedade, 2021).
		Autoconfianza	Son las creencias que los docentes poseen sobre sus propias habilidades y competencias para utilizar la robótica educativa con éxito en su práctica. Implica la seguridad en su capacidad para diseñar actividades, gestionar la tecnología y guiar a los estudiantes en proyectos relacionados con la robótica educativa. Una alta autoconfianza indica que los profesores se sienten capaces y competentes en este contexto, mientras que una baja autoconfianza puede llevar a la duda y la indecisión en la implementación de la robótica (Piedade, 2021).

9. Instrucciones para el juez:

Para evaluar el cuestionario Percepción de la robótica educativa en docentes; utilizaremos los indicadores sugeridos que se muestran en la siguiente tabla:

Categoría	Calificación	Indicador
<p>CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas</p>	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de las mismas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
<p>COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.</p>	1. No cumple con el criterio	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene una relación tangencial con la dimensión.
	3. Moderado nivel	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Alto nivel	El ítem se encuentra completamente relacionado con la dimensión que está midiendo.
<p>RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.</p>	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Ficha de validación de instrumento

Título de la investigación: Percepción de la robótica educativa en docentes de la Red N°16 UGEL N°01- Villa El Salvador 2023.

Instrumento a validar: Cuestionario sobre la Percepción de la robótica educativa.

Instrucciones: El experto evaluador analizará cada ítem y lo valorará según su claridad, coherencia y relevancia, asignándole un puntaje entre 1 y 4 puntos para cada criterio. Use el campo "Observaciones" para indicar cómo mejorar los ítems, en caso corresponda.

1	2	3	4
No cumple con el criterio	Bajo nivel	Moderado nivel	Alto nivel

Dimensión: Interés				
Ítem del cuestionario	Claridad <small>¿El ítem se comprende fácilmente?</small>	Coherencia <small>¿Tiene relación lógica con la dimensión?</small>	Relevancia <small>¿El ítem es importante? ¿Debe ser incluido?</small>	Observaciones
Me interesa conocer sobre ciencia, tecnología robótica y matemática.	3	3	3	
Me interesa recibir capacitación sobre el uso de la herramienta robótica educativa.	2	3	3	
Me interesaría diseñar mis sesiones utilizando la herramienta robótica educativa.	3	3	3	
Me intereso en la robótica educativa, porque ayuda a potenciar el trabajo colaborativo entre los estudiantes.	3	2	3	
Me interesaría trabajar con la robótica educativa, porque potencia el desarrollo de competencias digitales.	3	2	3	
Me interesa utilizar la robótica educativa con fines lúdicos.	3	3	3	
Me intereso en la robótica educativa, porque considero despierta vocaciones científico tecnológicos.	4	3	3	

Dimensión: Conocimiento aplicativo

Ítem del cuestionario	Claridad ¿El ítem se comprende fácilmente?	Coherencia ¿Tiene relación lógica con la dimensión?	Relevancia ¿El ítem es importante? ¿Debe ser incluido?	Observaciones
Tengo suficiente conocimiento sobre robótica educativa para su uso en actividades de enseñanza y aprendizaje acordes al plan curricular nivel primaria.	3	3	3	
Poseo la habilidad para seleccionar el robot o prototipo adecuado para la enseñanza según el nivel de aprendizaje de cada estudiante.	4	3	3	
Poseo conocimiento sobre el diseño y construcción de prototipos robóticos.	3	2	3	
Poseo la capacidad para programar los diversos proyectos construidos.	4	4	2	
Poseo la capacidad para analizar el potencial pedagógico de diferentes tipos de set de construcción.	3	3	3	
He participado en alguna capacitación relacionada con la robótica educativa.	3	3	4	

Dimensión: Autoconfianza

Ítem del cuestionario	Claridad ¿El ítem se comprende fácilmente?	Coherencia ¿Tiene relación lógica con la dimensión?	Relevancia ¿El ítem es importante? ¿Debe ser incluido?	Observaciones
Me siento seguro porque poseo las habilidades necesarias para utilizar y desarrollar la robótica educativa en mis actividades de clases.	3	3	4	
Seguro de mis capacidades sobre robótica educativa para instruir y compartir mis experiencias con otros colegas.	3	3	3	
Me siento seguro porque puedo involucrar a mis estudiantes en proyectos diseñando y construyendo soluciones tecnológicas.	4	3	4	

Me siento seguro porque poseo habilidades para programar mis proyectos tecnológicos.	3	3	3	
Considero a la robótica educativa como una buena estrategia para enseñar programación a los estudiantes.	4	3	3	

COSAR SEDANO, ROBERTA GUADALUPE

Nombres y apellidos del experto



Firma

DNI 09520134

DNI

27 - 10 - 2023

Fecha



PERÚ

Superintendencia Nacional de
Educación Superior Universitaria

Dirección de Registro y Reconocimiento
de Grados y Títulos e Información
Universitaria

REGISTRO NACIONAL DE GRADOS ACADÉMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES

Graduado	Grado o Título	Institución
COSAR SEDANO, ROBERTA GUADALUPE DNI 09520134	LICENCIADO EN EDUCACION SECUNDARIA LENGUA Y LITERATURA Fecha de diploma: 05/12/2000 Modalidad de estudios: -	UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL <i>PERU</i>
COSAR SEDANO, ROBERTA GUADALUPE DNI 09520134	LICENCIADO EN EDUCACION SECUNDARIA. ESPECIALIDAD: LENGUA Y LITERATURA. Fecha de diploma: 05/12/2000 Modalidad de estudios: -	UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL <i>PERU</i>
COSAR SEDANO, ROBERTA GUADALUPE DNI 09520134	BACHILLER EN EDUCACION Fecha de diploma: 15/03/1996 Modalidad de estudios: - Fecha matricula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL <i>PERU</i>
COSAR SEDANO, ROBERTA GUADALUPE DNI 09520134	MAESTRA EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN DOCENCIA Y GESTIÓN EDUCATIVA Fecha de diploma: 10/11/21 Modalidad de estudios: PRESENCIAL Fecha matricula: 06/08/2005 Fecha egreso: 22/12/2007	UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO S.A.C. <i>PERU</i>

ANEXO N°5

COEFICIENTE DE VALIDEZ

N°	Escala evaluativa			Número de expertos: 3					
	1= No cumple con el criterio; 2= Bajo nivel; 3= Moderado nivel; 4= Alto nivel			Máximo valor de la escala				4	
	Exp. 1	Exp.2	Exp. 3	Promedio (Xij)	Punt. máximo	CVCi= Mx/Vmax	Pei= (1/J)^J	CVC=CVCi-Pei	
1	4	3	3	3.33	4.00	0.83	0.00	0.83	
2	4	3	3	3.33	4.00	0.83	0.00	0.83	
3	4	3	3	3.33	4.00	0.83	0.00	0.83	
4	4	3	3	3.33	4.00	0.83	0.00	0.83	
5	4	3	3	3.33	4.00	0.83	0.00	0.83	
6	4	3	3	3.33	4.00	0.83	0.00	0.83	
7	4	3	3	3.33	4.00	0.83	0.00	0.83	
8	4	3	3	3.33	4.00	0.83	0.00	0.83	
9	4	3	3	3.33	4.00	0.83	0.00	0.83	
10	4	3	3	3.33	4.00	0.83	0.00	0.83	
11	4	3	3	3.33	4.00	0.83	0.00	0.83	
12	4	3	3	3.33	4.00	0.83	0.00	0.83	
13	4	3	3	3.33	4.00	0.83	0.00	0.83	
14	4	3	3	3.33	4.00	0.83	0.00	0.83	
15	4	3	3	3.33	4.00	0.83	0.00	0.83	
16	4	3	4	3.67	4.00	0.92	0.00	0.92	
17	4	3	3	3.33	4.00	0.83	0.00	0.83	
18	4	3	3	3.33	4.00	0.83	0.00	0.83	

0.84

[

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,919	18

Estadísticas de elemento

	Media	Desv. Desviación	N
VAR00001	3,8571	,35635	28
VAR00002	3,6429	,67847	28
VAR00003	3,6429	,67847	28
VAR00004	3,5357	,96156	28
VAR00005	3,6429	,67847	28
VAR00006	3,2143	1,03126	28
VAR00007	3,5357	,69293	28
VAR00008	1,9286	1,01575	28
VAR00009	1,7143	,71270	28
VAR00010	1,9643	,92224	28
VAR00011	1,9286	1,01575	28
VAR00012	1,4643	,74447	28
VAR00013	2,0714	,81325	28
VAR00014	2,1429	1,17739	28
VAR00015	1,7500	1,07583	28
VAR00016	1,8929	1,28638	28
VAR00017	1,6429	,95119	28
VAR00018	3,0000	,76980	28

ANEXO N° 7 CONSENTIMIENTO INFORMADO



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Consentimiento Informado

Título de la investigación: Percepción de la robótica educativa en docentes de la Red N°16 UGEL N°01- Villa El Salvador 2023

Investigador (a): Condorcallo Cruz, Mariela.

Propósito del estudio

Le invitamos a participar en la investigación titulada: "Percepción de la robótica educativa en docentes". Cuyo objetivo es determinar las percepciones de la robótica educativa que poseen los docentes de la RED N°16 UGEL N°01- Villa El Salvador 2023.

Esta investigación es desarrollada por la estudiante (pregrado) de la carrera profesional EDUCACIÓN PRIMARIA o programa de titulación, de la Universidad César Vallejo del campus Lima norte, aprobado por la autoridad correspondiente de la Universidad y con el permiso de la institución

I. E. N. 6065 "País Inglaterra".

Describir el impacto del problema de la investigación:

La escasa integración de la robótica educativa en las aulas impacta directamente en la preparación de los estudiantes para enfrentar los retos del futuro, donde las habilidades tecnológicas son cada vez más valoradas en el mercado laboral. A largo plazo, esta situación podría generar una brecha de competencias entre los estudiantes de Villa El Salvador y aquellos de otras regiones o países con sistemas educativos más avanzados en tecnología.

Procedimiento

Si usted decide participar en la investigación se realizará lo siguiente (enumerar los procedimientos del estudio):

1. Se realizará una encuesta o entrevista donde se recogerán datos personales y algunas preguntas sobre la investigación titulada: "Percepción de la robótica educativa en docentes"
2. Esta encuesta o entrevista tendrá un tiempo aproximado de 15 minutos y se realizará en el ambiente de aula de la institución:

Las respuestas al cuestionario o guía de entrevista serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas.

* Obligatorio a partir de los 18 años



Participación voluntaria (principio de autonomía):

Puede hacer todas las preguntas para aclarar sus dudas antes de decidir si desea participar o no, y su decisión será respetada. Posterior a la aceptación no desea continuar puede hacerlo sin ningún problema.

Riesgo (principio de No maleficencia):

Indicar al participante la existencia que NO existe riesgo o daño al participar en la investigación. Sin embargo, en el caso que existan preguntas que le puedan generar incomodidad. Usted tiene la libertad de responderlas o no.

Beneficios (principio de beneficencia):

Se le informará que los resultados de la investigación se le alcanzará a la institución al término de la investigación. No recibirá ningún beneficio económico ni de ninguna otra índole. El estudio no va a aportar a la salud individual de la persona, sin embargo, los resultados del estudio podrán convertirse en beneficio de la salud pública.

Confidencialidad (principio de justicia):

Los datos recolectados deben ser anónimos y no tener ninguna forma de identificar al participante. Garantizamos que la información que usted nos brinde es totalmente Confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de la investigación. Los datos permanecerán bajo custodia del investigador principal y pasado un tiempo determinado serán eliminados convenientemente.



Problemas o preguntas:

Si tiene preguntas sobre la investigación puede contactar con el Investigador (a): Condorcallo Cruz, Mariela.

Firma:

Email: marielacondorcallocruz@gmail.com y docente asesor Carrillo Yalán, Eber Moisés.

email: ecarrilloya@ucvvirtual.edu.pe

Consentimiento

Después de haber leído los propósitos de la investigación autorizo participar en la investigación antes mencionada.

Nombre y apellidos: Neyma Zavalete Apaza

Firma:

Fecha y hora: 31/10/23 10:30am

Para garantizar la veracidad del origen de la información: en el caso que el consentimiento sea presencial, el encuestado y el investigador debe proporcionar: Nombre y firma. En el caso que sea cuestionario virtual, se debe solicitar el correo desde el cual se envía las respuestas a través de un formulario Google.



Universidad
César Vallejo

U. N° 6048 "JORGE BASADRE"
"ES TRAMITE NO ES ACEPTACIÓN"
EXP. N°
FECHA: 31/10/23
HORA: 10:30
FIRMA: [Firma]
RECEPCIÓN

Asunto: Solicitud de Autorización para la Recolección y Uso de Datos en el Marco de una Investigación

Sr (a): **Hernán Romero Isla**
Cargo:
IE: **Jorge Basadre 6048**

Es un placer saludarle. Mi nombre es Mariela Condorcallo Cruz y soy estudiante del Programa de Titulación en la escuela profesional de educación primaria, de la Universidad Cesar Vallejo, ubicada en Lima norte. Me pongo en contacto con usted en calidad de estudiante investigador para solicitar formalmente su autorización para llevar a cabo una investigación en el marco de mi proceso de titulación.

El propósito de esta investigación es "conocer los niveles de percepción de la robótica educativa en docentes del nivel primaria" de las IIEE del distrito de Villa El Salvador y consideramos que las opiniones docentes de su prestigiosa institución, representarán un recurso invaluable para la obtención de datos y perspectivas relevantes para el presente estudio.

En este sentido, nuestra solicitud incluye:

Encuesta a docentes: Solicitamos permiso para recopilar datos relacionados con la realización de una encuesta a los docentes (breve), los cuales serán tratados de manera confidencial y utilizados únicamente para desarrollar los objetivos de la investigación. Al finalizar solicitaremos un documento "constancia" que acredite se realizó la encuesta en su distinguida IE.

Es importante destacar que esta investigación se realizará con estricto respeto a los protocolos éticos y legales aplicables. Todos los datos serán tratados de manera **anónima y confidencial**, y no se divulgará ninguna información que pueda identificar a individuos o a su organización sin su consentimiento expreso.

Además, estamos dispuestos a proporcionar toda la información que requiera sobre los objetivos, metodología y beneficios de nuestra investigación. Asimismo, nos comprometemos a seguir cualquier protocolo o procedimiento que su organización considere necesario.





Universidad
César Vallejo

Agradecemos de antemano su atención y colaboración en este proceso. Su contribución será fundamental para el éxito de nuestra investigación. Por favor, no dude en ponerse en contacto conmigo si necesita información adicional o para coordinar una reunión para discutir esta solicitud en detalle.

Esperamos contar con su valiosa autorización y colaboración en este proyecto de investigación. Quedamos a su disposición para cualquier consulta o aclaración que requiera.

Nota: Se adjunta los Instrumentos de investigación y el cronograma de recolección de datos.

Atentamente,

Firma del remitente:

Nombre del remitente:
Mariela Condorcallo Cruz.
Código estudiante: 7003156731
Número de contacto: 966 351 792
Correo: marielacondorcallocruz@gmail.com





Universidad
César Vallejo



Asunto: Solicitud de Autorización para la Recolección y Uso de Datos en el Marco de una Investigación

Sr (a): María Candolarío Huisa Huisacayna

Cargo:

IE: Técnica 6066 Villa El Salvador

Es un placer saludarle. Mi nombre es Mariela Condorcillo Cruz y soy estudiante del Programa de Titulación en la escuela profesional de educación primaria, de la Universidad Cesar Vallejo, ubicada en Lima norte. Me pongo en contacto con usted en calidad de estudiante investigador para solicitar formalmente su autorización para llevar a cabo una investigación en el marco de mi proceso de titulación.

El propósito de esta investigación es "conocer los niveles de percepción de la robótica educativa en docentes del nivel primaria" de las IIEE del distrito de Villa El Salvador y consideramos que las opiniones docentes de su prestigiosa institución, representarán un recurso invaluable para la obtención de datos y perspectivas relevantes para el presente estudio.

En este sentido, nuestra solicitud incluye:

Encuesta a docentes: Solicitamos permiso para recopilar datos relacionados con la realización de una encuesta a los docentes (breve), los cuales serán tratados de manera confidencial y utilizados únicamente para desarrollar los objetivos de la investigación. Al finalizar solicitaremos un documento "constancia" que acredite se realizó la encuesta en su distinguida IE.

Es importante destacar que esta investigación se realizará con estricto respeto a los protocolos éticos y legales aplicables. Todos los datos serán tratados de manera anónima y confidencial, y no se divulgará ninguna información que pueda identificar a individuos o a su organización sin su consentimiento expreso.

Además, estamos dispuestos a proporcionar toda la información que requiera sobre los objetivos, metodología y beneficios de nuestra investigación. Asimismo, nos comprometemos a seguir cualquier protocolo o procedimiento que su organización considere necesario.



www.ucv.edu.pe





INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 6048
"JORGE BASADRE"

UGEL N° 01 - S.J.M.
Villa El Salvador



"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"
"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

CONSTANCIA

El que suscribe, director de la Institución Educativa N° 6048 "JORGE BASADRE", del distrito de Villa El Salvador:

HACE CONSTAR

Que, la Institución Educativa N° 6048 "JORGE BASADRE", otorgó el permiso correspondiente a la bachiller **CONDORCALLO CRUZ, Mariela**, con código de estudiante: **7003156731**, de la Universidad Cesar Vallejo, para la aplicación del instrumento de tesis titulado: **"Percepción de la robótica educativa en docentes del nivel primaria de Instituciones Educativas Red 1 Villa el Salvador período 2023"**, donde se aplicó el instrumento de manera satisfactoria desde el 31 de octubre hasta el 06 de noviembre del presente.

Se expide la presente constancia a la interesada, para los fines que estime conveniente.

Villa El Salvador, 06 de Noviembre de 2023.

Atentamente.



[Signature]
WILMAN V. ROMEROTSLA
DIRECTOR



[Signature]
Willy Galindo Angles
Sub Director de Primaria
C.M. 010710058

Av. Micaela Bastidas s/n - Sector 2 - Grupo 22 - Villa El Salvador / Telf: (01)287-8073 (Dirección)

Estudio

Disciplina

Solidaridad



"Año de la unidad, paz y el desarrollo"

CONSTANCIA

LA DIRECTORA (E) DE LA I.E. N° 6065 "PERÚ INGLATERRA" -UGEL N° 01-SJM.
QUE SUSCRIBE:

HACE CONSTAR:

Que la dirección de la Institución Educativa N° 6065 "Perú Inglaterra" otorgó el permiso correspondiente a la bachiller **CORDORCALLO CRUZ, Mariela** con DNI N° 40826785 de la Universidad Cesar Vallejo, para la aplicación del instrumento de tesis titulado "Percepción de la robótica en docentes del nivel primaria de instituciones educativas Red Villa el Salvador período 2023", donde se aplicó el instrumento a 25 docentes del nivel primaria de manera satisfactoria desde el 31 de Octubre hasta el 07 de Noviembre del presente año.

Se expide la presente a solicitud de la parte interesada para los fines que estime convenientes.

Villa El Salvador, 07 de Noviembre del 2023.

 *Adig*
Mg. Agustina Ota Conza
DIRECTORA
I.E. 6065 PERÚ INGLATERRA



"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"
"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

CONSTANCIA

El que suscribe, director de la Institución Educativa N°6066
Colegio Técnico Villa El Salvador.

HACE CONSTAR

Que, la Institución Educativa N° 6066 "Colegio Técnico Villa El Salvador" otorgó el permiso correspondiente a la bachiller **CONDORCALLO CRUZ, Mariela**, con DNI N° 40826785, de la Universidad Cesar Vallejo, para la aplicación del instrumento de tesis titulado "Percepción de la robótica educativa en docentes del nivel primaria de Instituciones Educativas Red Villa El Salvador periodo 2023", donde se aplicó a 42 docentes del nivel primaria, el instrumento de manera satisfactoria desde el 31 de octubre hasta el 09 de noviembre del presente.

Se expide la presente constancia a la interesada, para los fines que estime conveniente.

Villa El Salvador, 09 de noviembre del 2023.

Atentamente.




Marta Candelario Hubacayma
DIRECTORA (a)
I.E. N° 6066 V.E.S.



TELEF. 2074673

"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

CONSTANCIA

El que suscribe, director(a) de la Institución Educativa N°6063 "José Carlos Mariátegui" del distrito de Villa El Salvador:

HACE CONSTAR

Que, la Institución Educativa N° 6063 "José Carlos Mariátegui", otorgó el permiso correspondiente a la Srta. **CONDORCALLO CRUZ, Mariela**, con DNI N° 40826785, de la Universidad Cesar Vallejo, para la aplicación de encuesta del instrumento de tesis titulado "Percepción de la robótica educativa en docentes del Nivel Primaria de II.EE Red 16 Villa el Salvador periodo 2023", la encuesta se aplicó a los 24 docentes del nivel Primaria de la I.E a mi cargo , a partir del 14 al 17 de noviembre del presente año.

Se expide la presente a solicitud de la interesada, para los fines que estime conveniente.

Villa El Salvador, 20 de noviembre del 2023.



Directora
I.E. N° 6063 José C. Mariátegui