



Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión

Facultad de Educación

Escuela Profesional de Educación Tecnológica en Construcciones Metálicas

Uso de materiales para el aprendizaje de soldadura en estudiantes del quinto año de secundaria de la Institución Educativa N° 20332 “Reino de Suecia” - Humaya, 2022

Tesis

**Para optar el Título Profesional de Licenciado en Educación Técnica Especialidad:
Construcciones Metálicas**

Autor

Mario Enrique Trinidad Ramos

Asesor

Dra. Tania Mirtha Condor Peraldo.

Huacho – Perú

2023

USO DE MATERIALES PARA EL APRENDIZAJE DE SOLDADURA EN ESTUDIANTES DEL QUINTO AÑO

INFORME DE ORIGINALIDAD

19%

INDICE DE SIMILITUD

19%

FUENTES DE INTERNET

8%

PUBLICACIONES

12%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

| | | |
|---|---|----|
| 1 | repositorio.uns.edu.pe Fuente de Internet | 2% |
| 2 | pt.slideshare.net Fuente de Internet | 1% |
| 3 | Submitted to unsaac Trabajo del estudiante | 1% |
| 4 | Submitted to Universidad San Ignacio de Loyola Trabajo del estudiante | 1% |
| 5 | radiopublic.com Fuente de Internet | 1% |
| 6 | repositorio.une.edu.pe Fuente de Internet | 1% |
| 7 | alicia.concytec.gob.pe Fuente de Internet | 1% |
| 8 | apirepositorio.unh.edu.pe Fuente de Internet | 1% |

DEDICATORIA

Dedicado a los más preciado de mi vida: mis padres y familiares, quienes son mi fortaleza y motivación en cada paso que doy en mi vida profesional.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a mis maestros Faustinos por sus enseñanzas y a mis compañeros de estudios por su amistad y apoyo en mi vida universitaria.

INDICE

| | |
|---|----|
| DEDICATORIAS | 2 |
| AGRADECIMIENTO | 3 |
| RESUMEN | 7 |
| ABSTRACT | 8 |
| INTRODUCCIÓN | 9 |
| CAPITULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | 10 |
| 1.1. Descripción de la realidad problemática | 10 |
| 1.2. Formulación del problema | 11 |
| 1.2.1. Problema general | 11 |
| 1.2.2. Problemas específicos | 11 |
| 1.3. Objetivos de la investigación | 11 |
| 1.3.1 Objetivo general | 11 |
| 1.3.2. Objetivos específicos..... | 12 |
| CAPITULO II. MARCO TEORICO | 14 |
| 2.1. Antecedentes de la investigación | 14 |
| 2.1.1. Investigaciones internacionales..... | 14 |
| 2.1.2. Investigaciones nacionales | 15 |
| 2.2. Bases teóricas..... | 16 |
| 2.3. Bases Filosóficas..... | 21 |
| 2.4. Definición de términos básicos..... | 21 |
| 2.5. Hipótesis de investigación | 22 |
| 2.6. Operacionalización de las variables..... | 22 |
| CAPITULO III. METODOLOGÍA | 23 |
| 3.1. Diseño metodológico | 23 |
| 3.1.1. Enfoque de la investigación..... | 23 |
| 3.1.2. Tipo de investigación..... | 23 |

| | |
|---|-----------|
| 3.1.3. Diseño de la investigación | 23 |
| 3.1.4. Nivel de investigación..... | 23 |
| 3.2 Población y Muestra..... | 24 |
| 3.2.1. Población..... | 24 |
| 3.2.2. Muestra | 24 |
| 3.3. Técnicas de recolección de datos. | 24 |
| 3.4. Técnicas para el procesamiento de la información. | 25 |
| CAPITULO IV. RESULTADOS | 26 |
| CAPITULO V. DISCUSIÓN | 30 |
| CAPITULO VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES | 31 |
| 6.1. Conclusiones | 31 |
| 6.2. Recomendaciones..... | 31 |
| CAPITULO VII. REFERENCIAS..... | 33 |
| 5.1. Fuentes bibliográficas..... | 33 |
| ANEXO..... | 35 |
| Matriz de consistencia..... | 36 |

INDICE DE TABLAS

| | |
|---|----|
| <i>Tabla 1. Baremo</i> | 26 |
| <i>Tabla 2 Frecuencia y porcentaje “Materiales didácticos para el aprendizaje de soldadura”</i> | 26 |
| <i>Tabla 3 Frecuencia y porcentaje “Materiales impresos”</i> | 27 |
| <i>Tabla 4 Frecuencia y porcentaje “Materiales audiovisuales”</i> | 28 |
| <i>Tabla 5 Frecuencia y porcentaje “Materiales tecnológicos”</i> | 29 |

INDICE DE FIGURAS

| | |
|---|----|
| <i>Ilustración 1 “Materiales didácticos para el aprendizaje de soldadura”</i> | 26 |
| <i>Ilustración 2 “Materiales impresos”</i> | 27 |
| <i>Ilustración 3 “Materiales audiovisuales”</i> | 28 |
| <i>Ilustración 4 “Materiales tecnológicos”</i> | 29 |

RESUMEN

Informe final titulado “Uso de materiales para el aprendizaje de soldadura en estudiantes del quinto año de secundaria de la institución educativa N° 20332 Reino de Suecia- Humaya, 2022” que planteó el objetivo de “conocer el nivel de uso de materiales didácticos para el aprendizaje de soldadura en estudiantes del quinto año de secundaria de la Institución Educativa N° 20332 Reino de Suecia” utilizando el método cuantitativo, de nivel descriptivo y diseño no experimental para su desarrollo, con muestra de 24 educandos del nivel secundaria quienes desarrollaron la técnica de la encuesta y aplicaron el cuestionario como instrumento para el procesamiento de datos estadístico que tuvo como resultado que el 55% se encuentra en la categoría siempre, haciendo evidencia que más de la mitad de escolares del 5to año hacen uso de los materiales didácticos en el aprendizaje de la soldadura, un 45% se encuentra en la categoría a veces y 0% se registra en la categoría Nunca, llegando a la conclusión que los estudiantes de la institución educativa N° 20332 “Reino de Suecia” en su mayoría utilizan materiales didácticos en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Palabras clave: materiales didácticos, aprendizaje de soldadura.

ABSTRACT

Final report entitled "Use of materials for learning welding in students of the fifth year of secondary school of the educational institution No. 20332 Kingdom of Sweden-Humaya, 2022" which set the objective of "knowing the level of use of teaching materials for the welding learning in students of the fifth year of secondary school of the Educational Institution No. 20332 Kingdom of Sweden" using the quantitative method, descriptive level and non-experimental design for its development, with a sample of 24 secondary level students who developed the welding technique. the survey and applied the questionnaire as an instrument for statistical data processing, which resulted in 55% being in the always category, evidencing that more than half of 5th year schoolchildren make use of didactic materials in learning. of welding, 45% are in the category sometimes and 0% are registered in the category Never, reaching the conclusion that the students of the educational institution No. 20332 "Kingdom of Sweden" mostly use didactic materials in the teaching and learning process.

Keywords: didactic materials, learning to weld.

INTRODUCCIÓN

Los docentes cumplen el rol de acompañar en el aprendizaje a los estudiantes, así como también de transmitir valores y a motivar a los educandos en su proceso de aprendizaje. Para el buen desarrollo de la enseñanza y aprendizaje es necesario que el docente se apoye en materiales didácticos relacionados a la especialidad que enseña. La investigación denominada “Uso de materiales para el aprendizaje de soldadura en estudiantes del quinto año de secundaria de la Institución Educativa N° 20332 “Reino de Suecia”- Humaya, 2022” se desarrolló de la siguiente manera:

Capítulo I, la investigación muestra la realidad problemática de la variable en estudio planteando para ello el problema general y los problemas específicos, de acuerdo a ello se formula el objetivo general y los objetivos específicos para luego justificar el estudio sustentado que es viable para su proceso.

Capítulo II, se exhibe el desarrollo teórico del estudio iniciando con los antecedentes internacionales y nacionales sobre los materiales didácticos, seguidamente de las teorías y conceptos de autores que sustentan la variable, en este capítulo también se desarrollan los términos básicos, las bases filosóficas y la operacionalización de las variables.

Capítulo III, muestra la metodología del estudio, el tipo, nivel, diseño y enfoque de investigación que trata la investigación, de la misma manera la población y muestra, la técnica e instrumento necesario para el procesamiento estadístico.

Capítulo IV, se presentan los resultados.

Capítulo V, se realiza la discusión del estudio en comparación con otras investigaciones.

Capítulo VI, muestra las conclusiones y recomendaciones para futuros estudios.

Capítulo VII, exhibe la bibliografía y anexos.

CAPITULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática

En la actualidad, se observa que la mayoría de productos que nos ofrece la industria cuenta con algún tipo de proceso de soldadura, por la calidad que presenta la unión de materiales y su costo reducido comparados a otros productos. Desde décadas la construcción apoyada en estructura metálica ha tomado importancia en el mercado mundial, esto, por las ventajas de optimización en tiempo y materiales, la flexibilidad en diseños, la calidad y durabilidad de la estructura de acero que se utiliza, siendo necesario que estandarice los procesos y normas para la construcción con la finalidad de garantizar productos de calidad.

Los trabajos en soldadura son los más rentables en el mundo laboral, en los tiempos más duros de crisis económica a nivel internacional este oficio se ha mantenido como uno de los más demandados, en la actualidad es uno de los que más demanda presenta ya que su uso es de forma transversal en distintas ramas productivas, el trabajo va desde la fabricación de una ventana de rejas hasta grandes embarcaciones como los almacenamientos de gas, tanques, etc.

En nuestro país existe una gran demanda en el trabajo de soldadura, “es una de las carreras técnicas de mayor demanda en el mercado industrial peruano, donde prácticamente ningún egresado se queda sin trabajo, debido a que no se ha logrado aún cubrir su alta necesidad de mano de obra” (Andina, 2020), un estudio realizado en Perú muestra que existe “déficit de soldadores calificados de 3,500 por año” (Gestión, 2017) es por ello que los estudiantes que egresan de estas carreras tienen asegurado su empleo laboral en un 99%.

Nos encontramos en un mundo competitivo que requiere personal calificado en su área, con capacitación y dominio de los materiales de soldadura que ayuden a mejorar la productividad y de esta manera reducir los costos. El personal que se desempeña como soldador “es un cirujano, porque debe tener una gran precisión en la ejecución de su trabajo. El margen de error es prácticamente cero, como las que se esperan en las tuberías de gas o las que trasladan productos químicos o petróleo” (Andina, 2020), su trabajo consiste en la precisión de la unión de los materiales el cual no puede fallar por la responsabilidad en la construcción del producto.

Por la importancia del proceso de enseñanza y aprendizaje de la soldadura en la educación básica y por la rentabilidad en el mercado laboral, es que es necesario realizar el presente estudio para conocer el nivel de conocimiento en el uso de los materiales didácticos en el aula, responsabilidad que tiene el docente de aula para dotar a los estudiantes para el aprendizaje significativo a través de materiales impresos, materiales audiovisuales y tecnológicos que ayuden a comprender mejor la teoría sobre los procedimientos del trabajo en soldadura para luego llevarlos a la práctica con los conocimientos pertinentes.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuál es el nivel de uso de materiales didácticos para el aprendizaje de soldadura en estudiantes del quinto año de secundaria de la Institución Educativa N° 20332 “Reino de Suecia”- Humaya, 2022?

1.2.2. Problemas específicos

¿Cuál es el nivel de uso de materiales didácticos impresos para el aprendizaje de soldadura en estudiantes del quinto año de secundaria de la Institución Educativa N° 20332 “Reino de Suecia”- Humaya, 2022?

¿Cuál es el nivel de uso de materiales audiovisuales para el aprendizaje de soldadura en estudiantes del quinto año de secundaria de la Institución Educativa N° 20332 “Reino de Suecia”- Humaya, 2022?

¿Cuál es el nivel de uso de materiales tecnológicos para el aprendizaje de soldadura de los estudiantes del quinto año de secundaria de la Institución Educativa N° 20332 “Reino de Suecia”- Humaya, 2022?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general

Conocer el nivel de uso de materiales didácticos para el aprendizaje de soldadura en estudiantes del quinto año de secundaria de la Institución Educativa N° 20332 “Reino de Suecia”- Humaya, 2022.

1.3.2. Objetivos específicos

Conocer el nivel de uso de materiales impresos para el aprendizaje de soldadura en estudiantes del quinto año de secundaria de la Institución Educativa N° 20332 “Reino de Suecia”- Humaya, 2022.

Conocer el nivel de uso de materiales audiovisuales para el aprendizaje de soldadura en estudiantes del quinto año de secundaria de la Institución Educativa N° 20332 “Reino de Suecia”- Humaya, 2022.

Conocer el nivel de uso de materiales tecnológicos para el aprendizaje de soldadura de los estudiantes del quinto año de secundaria de la Institución Educativa N° 20332 “Reino de Suecia”- Humaya, 2022.

Justificación de la investigación

Justificación teórica

Las teorías y conceptos relacionados a la variable en estudio servirán para esclarecer y nutrir sobre los materiales de uso en la construcción de productos a través de la soldadura. Las buenas prácticas de aplicar soldadura en las estructuras metalizas conceden ventajas en la construcción creando alta resistencia en los productos.

Justificación práctica

Los resultados y conclusiones servirán para implementar buenas prácticas con capacitaciones, videos instructivos y guías de práctica, promoviendo en los estudiantes que sigan las recomendaciones del buen uso de los materiales de soldadura antes, durante y después de cada operación, en el marco del respeto a los estándares nacionales e internaciones.

1.4.Delimitaciones del estudio

Delimitación Temporal

El estudio pertenece al segundo semestre escolar del año 2022.

Delimitación Espacial

Su desarrollo tendrá como escenario a la Institución Educativa N° 20332 “Reino de Suecia”- Humaya.

Delimitación Social

Escolares de educación primaria que se encuentran matriculados en el quinto año de la Institución Educativa N° 20332 “Reino de Suecia”.

1.5.Viabilidad del estudio

El estudio cuenta con todos los requisitos de la Unidad de Grados y Títulos de la Facultad de Educación:

Tiene financiamiento de parte de la tesista.

Tiene suficiente bibliografía científica académica para su desarrollo.

Tiene asesores para cada proceso de desarrollo: metodológico, teórico y estadístico.

CAPITULO II. MARCO TEORICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Investigaciones internacionales

Cruces y Provoste (2022) de su investigación *“El uso del material y/o recursos didácticos proporcionados por el ministerio de educación en la enseñanza en primer ciclo de enseñanza básica”* que tuvo como objetivo analizar los materiales didácticos que entrega el estado de Chile, su método fue el cualitativo que se basa en la recolección de información de parte del investigador utilizando el análisis documental y fichas de recojo de información, utilizando una muestra no probabilística de 10 personas, concluyendo que los materiales más utilizados son las fichas o separatas, textos del estudiante, cuaderno de actividades, Power Point, entre otros, los cuales permiten trabajar los niveles cognitivos de una manera activa y participativa que incentiva la investigación y resolución de problemas.

Almazan (2018) *“Seguridad e higiene en los procesos de soldadura y corte”* teniendo de objetivo “mantener un alto grado de bienestar físico, mental y laboral de los trabajadores, previniendo perdidas de la salud y protegerlos contra los factores de riesgo resultantes de los procesos de soldadura y corte” (p.11) la investigación monográfica tuvo acceso a una bibliografía nutrida que le permitió desarrollar cuatro capítulos, donde concluyó que “la seguridad e higiene son indispensables no solo para los procesos de soldadura y corte, sino para la sociedad en su conjunto. Cuando funcionan los sistemas laborales es porque se cumplen las normas y reglamentaciones” (p.228)

Fajardo (2019) *“Creación de medios para buenas prácticas en la aplicación de soldadura en uniones metálicas”* quien planteo su objetivo de “Crear medios prácticos que faciliten el aprendizaje de aplicación y juicio de uniones metálicas soldadas de acuerdo con estándares internacionales” (p.18), con metodología de tipo básica, no experimental, con muestra de 72 personas de los cuales, 20 son profesionales, 49 estudiantes y 3 trabajadores. Las encuestas aplicadas permiten concluir que “las personas que ejecutan este tipo de trabajos en su mayoría no poseen los conocimientos mínimos requeridos para realizar esta labor, debido a que en su mayoría no cuentan con estudios ni preparación para ejecutar sus tareas, en la mayoría de los casos la única base de conocimiento es la experiencia adquirida” (p.81).

Chulde (2015) *“el material didáctico interactivo y su incidencia en el aprendizaje significativo en el área de lengua y literatura de los estudiantes de cuarto año de educación general básica de la unidad educativa fiscal mixta Celiano Monge de la Parroquia Turubamba, Cantón Quito, provincia Pichincha”* su objetivo: “determinar la incidencia del uso del material didáctico interactivo en el aprendizaje significativo” de método cualitativo, descriptivo, con muestra de 65 unidades, el cual concluye que el 80% de docentes no hacen uso de materiales interactivos para sus clases y rechazan la inclusión de las nuevas tecnologías en la su planificación diaria.

2.1.2. Investigaciones nacionales

Cherrepano (2019) *“Las habilidades técnicas en el aprendizaje de cordones de soldadura en los alumnos del tercer año de secundaria de la especialidad de construcciones metálicas de la institución educativa Pedro E. Paulet Huaura-Huacho”*, quien planteó el objetivo “determinar cómo las habilidades técnicas se relacionan con el aprendizaje de cordones de soldadura en los alumnos del tercer año de secundaria de la especialidad de construcciones metálicas” (p.38), planteando metodología de diseño no experimental, de nivel correlacional, con muestra de 16 estudiantes, donde los resultados concluyen que existe “vínculo entre las habilidades técnicas y el aprendizaje de cordones de soldadura en los estudiantes del tercer año de secundaria de la especialidad de Construcciones Metálicas de la institución educativa Pedro E. Paulet Huaura-Huacho, indicando una magnitud muy buena” (p. 48).

Del Río & Benites (2019) *“Aplicación del estudio del trabajo en el proceso de soldadura para mejorar la productividad. Sima Chimbote Metal Mecánica, 2019”* quienes trazaron el objetivo de “aplicar el estudio del trabajo en el proceso de soldadura para mejorar la productividad en la empresa SIMA Chimbote metal mecánica” (p.31), con metodología de enfoque cuantitativo, de nivel explicativo y diseño pre experimental, aplicando a la muestra de 12 soldadores la técnica de “Ishikawa” y ficha de observación de actividades y el cronometro para registro de tiempo. El estudio tuvo como resultado que la aplicación del pre test se determinó “que el tiempo fue de 2 días, 5 horas y 6 min, mano de obra un total de 559.08 soles y materiales un costo de 878.65 soles para soldar una viga, el tiempo ahorrado fue de 10 horas y 16 min, mano de obra 215.13 soles y en materiales fue de 97.52 soles” (p.76) concluyendo que la aplicación mejora la productividad en el 30% de soldadura.

Condori (2019) “*Módulo de entrenamiento del simulador de soldadura en el aprendizaje significativo de los estudiantes del III ciclo de Mantenimiento de Maquinaria de Planta – TECSUP*” planteó su objetivo de “determinar la influencia del módulo de entrenamiento del simulador de soldadura en el aprendizaje significativo de los estudiantes del III ciclo de Mantenimiento de Maquinaria de Planta – TECSUP” (p.17) su metodología de diseño cuasiexperimental, de nivel explicativo con muestra de 43 escolares que aplicaron simulaciones de soldadura, que concluyó que hubo diferencias significativas “(superior al nivel $\alpha = 0,01$; con un valor $p = 0,000$) entre el grupo experimental y el grupo de control, en el postest, se acepta que el simulador de soldadura influye en la adquisición de conocimientos en el aprendizaje significativo de los estudiantes” (p.106) del ciclo y curso detallados en el objetivo de la investigación de la institución TECSUP.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Materiales didácticos

2.2.1.1. Definición.

Para Rojas (2003) los materiales educativos son un “conjunto de medios de cuales se vale el maestro para la enseñanza – aprendizaje de los estudiantes para que estos adquieran conocimientos a través del máximo número de sentidos” (p.19). El material didáctico favorece el desarrollo de aprendizaje de los estudiantes como sus habilidades, la socialización y el perfeccionamiento de sus actitudes frente al conocimiento.

Los materiales didácticos promueven la estimulación de los sentidos y la imaginación para promover el aprendizaje significativo, “es aquel que reúne medios y recursos que facilitan la enseñanza y el aprendizaje. Suelen utilizarse dentro del ambiente educativo para facilitar la adquisición de conceptos, habilidades, actitudes y destrezas” (Villalta, 2011, pág. 4)

El material didáctico es utilizado directamente por los estudiantes y “para poder tener experiencias de aprendizaje de forma vivencial, desarrollar habilidades y destrezas, construyendo nuevos conocimientos. Así como la del docente en su rol de facilitador durante el proceso de aprendizaje con los estudiantes” (Rosas, 2011, pág. 10)

En conclusión, podemos afirmar que el material didáctico son medios u objetos utilizados con finalidad educativa y así poder consolidar los saberes de los estudiantes con eficacia al logro de los aprendizajes.

2.2.1.2. Dimensiones de materiales didácticos en el aprendizaje de soldadura.

Las dimensiones están comprendidas en tres:

- **Materiales impresos:** los materiales didácticos en su mayoría se utilizan en las instituciones de educación básica, estos materiales corresponden a libros, revistas científicas, folletos, trípticos, entre otros. Para Borges (2010) este material impreso en el invento del hombre “más asombroso es el libro; todos los demás son extensiones de su cuerpo. Solo el libro es una extensión de la imaginación y la memoria” haciendo mención que es de gran utilizad para el proceso de aprendizaje. Este tipo de material debe ser seleccionado de acuerdo al contenido educativo que se desea enseñar y de la misma manera graduar la información para que estas no sean largas y no sature a los estudiantes.
- **Materiales audiovisuales:** se realizan a través de imágenes acompañados de audio promoviendo la motivación y atención a lo que ven y oyen, facilitando a establecer semejanzas y diferencias de temas en discusión. Este tipo de material “ayuda a mejorar la eficacia de la enseñanza del docente, ya que potencia la tradicional enseñanza basada en la voz y el texto impreso; permiten mostrar secuencialmente un proceso de funcionamiento” (Adame, 2009)
- **Materiales tecnológicos:** en la actualidad todas las instituciones educativas tienen la tecnología en el aula de educación básica, este tipo de material incrementa la atención mucho mejor y con mayor tiempo, permite que el estudiante conozca de forma rápida y efectiva sobre los temas de estudio y pueden hacer simulaciones a través de software instalados en las computadoras.
El software es “un conjunto de instrucciones, información y actividades estructuradas de tal manera que el estudiante, al seguir la secuencia establecida, logre alcanzar resultados de aprendizaje previamente determinados” (Navarro, Orizano, & Ortega, 2014, pág. 50).

2.2.1.3. Competencias y capacidades del área Educación para el Trabajo.

La enseñanza y aprendizaje de la soldadura es parte de esta área el cual tiene como finalidad que “los estudiantes aumenten sus oportunidades de trayectoria profesional a través del desarrollo de competencias que afiancen y aseguren su empleabilidad. Esta tarea significa un reto y una responsabilidad que es asumida por cada institución educativa” (Perú Educa, 2022), en este aspecto los docentes asumen un rol importante en el desarrollo económico actual de nuestro país.

Competencia: La competencia en relación al estudio corresponde a Gestiona proyectos de emprendimiento económico o social, esta competencia se refiere a la acción del estudiante para realizar su idea creativa “movilizando con eficiencia y eficacia los recursos, tareas y técnicas necesarias para alcanzar objetivos y metas individuales o colectivas con la finalidad de resolver una necesidad no satisfecha o un problema económico, social o ambiental” (MINEDU, 2019, pág. 167).

Capacidades: el aprendizaje de la soldadura en la educación básica comprende que los estudiantes desarrollen un conjunto de habilidades y destrezas para la práctica en los talleres, estas son:

Crea propuestas de valor, el estudiante crea alternativas de solución que sean creativas a través de un servicio que permita resolver un problema o necesidad de su entorno social. **Aplica habilidades técnicas**, el estudiante opera maquinas, herramientas para ejecutar los proyectos definidos. **Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas**, donde los estudiantes integran esfuerzos desde lo individual para llegar al objetivo en común a través del trabajo en equipo. **Evalúa los resultados del proyecto de emprendimiento**, toma decisiones de acuerdo a los resultados finales para incluir mejoras al diseño. (MINEDU, 2019).

2.2.1.4. Teorías del aprendizaje:

El aprendizaje de los estudiantes de educación básica se encuentra sustentados en las teorías del constructivismo, para este estudio se ha considerado la teoría del Vigotsky y la teoría de Ausubel que se describe a continuación.

Teoría de Vigotsky: sustenta la teoría sociocultural donde “calificaba de nivel actual de desarrollo o zona de desarrollo real al conjunto de actividades que el niño es capaz de efectuar por sí mismo sin la guía ni la ayuda de otras personas” (Rivieri, 1996, pág. 90), en este caso relacionado a la soldadura los estudiantes conocen para que sirve la soldadura y los materiales que se usan para ese procedimiento, para poder soldar necesitan de la guía de un adulto que le enseñe, en este caso sería el docente a cargo de la asignatura, este proceso Vigotsky lo “calificaba de zona de desarrollo próximo al conjunto de actividades que el niño es capaz de realizar con ayuda, cooperación o guía de otras personas” (Rivieri, 1996, pág. 90).

La teoría se relaciona al estudio sobre el uso de materiales en soldadura ya que el estudiante ejecutará proyectos que beneficiarán a las actividades que realizan las personas de su comunidad, para ello aplicarán su creatividad para el diseño de acuerdo al problema o necesidad que han observado. Este proceso se realiza con apoyo y guía del docente a cargo, la teoría resalta el rol protagonista del docente en cuanto al desarrollo del aprendizaje de los estudiantes.

2.2.1.5. Ventajas de los materiales didácticos en el proceso de aprendizaje.

Los materiales didácticos son beneficiosos para el logro de aprendizaje de contenidos en el área de Educación para el trabajo (soldadura), estas ventajas se describen a continuación:

- Ofrecen actividades atractivas en el proceso de enseñanza y aprendizaje, a su vez motivadoras para cambiar la actitud de los estudiantes al momento de adquirir conocimientos en el proceso de aprendizaje de actividades de soldadura.
- Permite el progreso de eficacia de los estudiantes en su mayoría, mejor que otras estrategias, procedimientos, técnicas o medios.
- Permite que los estudiantes participen activamente de manera autónoma.
- El trabajo con materiales didácticos contribuye a facilitar un entorno idóneo para implantar situaciones de aprendizaje en manejo de máquinas, equipos y materiales de soldadura.
- Los materiales didácticos para el aprendizaje son flexibles y se pueden adaptar a cualquier grado de estudios del nivel secundaria en la enseñanza y aprendizaje de Educación para el Trabajo.
- Permiten el trabajo en equipo el cual genera interacción entre los mismos estudiantes con dialogo asertivo, debate y asistencia entre docentes y escolares.

2.2.1.6. Seguridad en el proceso de aprendizaje de soldadura

El personal que ingresa a realizar este tipo de trabajos debe cumplir con las siguientes capacidades:

Conoce los procedimientos y las condiciones de seguridad e higiene establecidas al momento de utilizar los materiales de soldadura.

Conoce el uso del equipo de protección personal de acuerdo a las instrucciones de uso y mantenimiento proporcionadas por la institución.

Sabe que debe realizar las actividades de soldadura y corte si cuenta con los conocimientos en el área y con previa autorización del docente a cargo del área.

Tiene conocimiento que antes de realizar cualquier tipo de trabajo en soldadura debe de encontrarse en buen estado de salud.

2.2.1.7. Recomendaciones en aprendizaje de soldadura

Las recomendaciones se realizan para evitar cualquier accidente durante las operaciones de trabajo.

Riesgo de incendio: la práctica de la soldadura tiene el riesgo de provocar accidentes e incendios, es por ello que existe la necesidad de tomar las precauciones en el uso de materiales y seguir con las recomendaciones en caso de incendios. Entre las cuales tenemos:

Nunca se debe soldar en la proximidad de líquidos inflamables, gases, vapores, metales en polvo o polvos combustibles. Cuando el área de soldadura contiene gases, vapores o polvos, es necesario mantener perfectamente aireado y ventilado el lugar mientras se suelda. Nunca soldar en la vecindad de materiales inflamables o de combustibles no protegidos.
(INDURA, 2022)

Ventilación: todo espacio debe contar con la ventilación adecuada, en el caso de soldadura es un requisito indispensable, donde “para soldar en áreas confinadas siempre se debe utilizar un extractor lateral con el fin de evacuar los humos y gases emitidos, ya que estos pueden provocar daños a la salud” (INDURA, 2022), o si se encuentran en áreas con ventilación natural debe verificarse si el espacio es bueno para eliminar los gases, vapores o humos que derivan de la soldadura, además de ello la ropa en uso debe ser de no inflamable y la ropa interior de algodón más no de fibras artificiales.

Humedad: para la enseñanza y aprendizaje del aprendizaje de la soldadura los materiales que se utilizan deben encontrarse secos para funcionar de manera correcta, “la humedad entre el cuerpo y algo electrificado forma línea a tierra que puede producir corriente al cuerpo del operador y producir un choque eléctrico” (INDURA, 2022) la recomendación en estos casos es que el operador debe estar siempre alejado de la poza o suelo húmedo al momento de realizar la práctica de soldadura.

2.3. Bases Filosóficas

La filosofía tiene como objeto de estudio al hombre y también esclarecer los conocimientos educativos, este estudio se sostiene en la filosofía del reconstruccionismo que “sostiene que las sociedades continuamente deben reformarse así mismas para establecer gobiernos o redes sociales más perfectos, por consiguiente, sostiene que la mejor manera de convivencia humana es la democracia” (Amaya, 2016). Esta filosofía se encuentra basado en el pragmatismo, el cual sostiene que las instituciones educativas tienen que ser agentes renovadores y catalizadores de la sociedad en la que se desarrolla.

La filosofía del reconstruccionismo hace su aporte a la educación para reconstruir la sociedad con la finalidad de identificar y aminorar los problemas del presente y futuro que se presenten en la sociedad. en este aspecto la función del docente es ser agente de cambio y de reforma, “actúa como director de proyectos y como líder investigativo y ayuda al estudiante a estar al tanto y como hacer frente a los problemas como individuo” (Salazar, 2015)

2.4. Definición de términos básicos.

Capacidades: “Son potencialidades inherentes a la persona que se desarrollan a lo largo de toda su vida, dando lugar a la determinación de los logros educativos. Se cimentan en la interrelación de procesos cognitivos, socioafectivos y motores” (MINEDU, 2008, pág. 40)

Conocimientos previos: “Conjunto de concepciones, representaciones y significados que los alumnos poseen, en relación con los distintos contenidos de aprendizaje propuestas para su asimilación y construcción” (MINEDU, 2008, pág. 40).

Materiales didácticos: Para Rojas (2003) los materiales educativos son un “conjunto de medios de cuales se vale el maestro para la enseñanza – aprendizaje de los estudiantes para que estos adquieran conocimientos a través del máximo número de sentidos” (p.19).

Soldadura: “es un proceso de fabricación en donde se realiza la perfecta unión de dos materiales metálicos a través de la coalescencia (fusión) producida por la aplicación de energía térmica” (Fajardo, 2019, pág. 19).

2.5. Hipótesis de investigación

Es un estudio de nivel descriptivo el cual no ha considerado hipótesis.

2.6. Operacionalización de las variables

Operacionalización de la variable “materiales didácticos para aprendizaje de soldadura”

| Dimensiones | Indicadores | Escala | Instrumento |
|--------------------------|---|-------------|---------------|
| Materiales impresos | <ul style="list-style-type: none"> • Libros • Láminas y catálogos. • Separatas | 1 = Nunca | Cuestionario. |
| Materiales audiovisuales | <ul style="list-style-type: none"> • Videos • Proyector • Pizarra interactiva | 2 = A veces | |
| Materiales tecnológicos. | <ul style="list-style-type: none"> • Uso de software. • Uso de equipos informáticos | 3 = Siempre | |

CAPITULO III. METODOLOGÍA

3.1. Diseño metodológico

3.1.1. Enfoque de la investigación

Corresponde al enfoque cuantitativo, “usa la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías” (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010, pág. 5).

3.1.2. Tipo de investigación

Su desarrollo es de tipo básica a quien también se le llama “pura o fundamental, lleva a la búsqueda de nuevos conocimientos. Mantiene como propósitos recoger información de la realidad para enriquecer el conocimiento” (Sánchez & Reyes, 2009, pág. 164).

3.1.3. Diseño de la investigación

No experimental este diseño “se basa en categorías, conceptos, variables, sucesos, comunidades o contextos que se dan sin la intervención directa del investigador, es decir; sin que el investigador altere el objeto de investigación” (Ñaupas, Valdivia, Palacios, & Romero, 2018, pág. 140).

Diseño que se plasma a continuación:



Donde:

M = Muestra de escolares de quinto año de secundaria

O = Observación de “nivel de uso de materiales didácticos”

3.1.4. Nivel de investigación.

Corresponde al nivel descriptivo, este tipo de nivel “son usados cuando se sabe poco sobre un fenómeno en particular. El investigador observa, describe y fundamenta varios aspectos del fenómeno. No existe la manipulación de variables o la intención de búsqueda de la causa-efecto con relación al fenómeno” (Sousa, Driessnack, & Costa, 2007, pág. 3)

3.2 Población y Muestra.

3.2.1. Población

El estudio cuenta con una población de niveles de educación primaria y secundaria de la Institución Educativa N° 20332 “Reino de Suecia”.

Para Carrasco (2009) la población es el “Conjunto de todos los elementos que forman parte del espacio territorial al que pertenece el problema de investigación” (p. 236).

3.2.2. Muestra

El estudio tiene el tipo de muestra no probabilística por conveniencia, contando con una muestra de 24 estudiantes de la Institución Educativa N° 20332 “Reino de Suecia”.

Para Balestrini (2001) “la muestra estadística es una parte de la población, o sea, un número de individuos u objetos seleccionados científicamente, cada uno de los cuales es un elemento del universo” (p.141)

3.3. Técnicas de recolección de datos.

3.3.1. Técnica: se aplica la técnica de la encuesta, los cuales son “preguntas en forma escrita u oral que aplica el investigador a una parte de la población denominada muestra poblacional, con la finalidad de obtener informaciones referentes a su objeto de investigación”. (Marroquin, 2012, pág. 19).

3.3.2. Instrumento: para el recojo de datos se utilizará el cuestionario que “es un instrumento que agrupa una serie de preguntas relativas a un evento, situación o temática particular, sobre el cual el investigador desea obtener información” (Hurtado J. , 2000, pág. 469)

Ficha técnica del instrumento “materiales para aprendizaje de soldadura”

| | |
|---------------------|---|
| Denominación | : Cuestionario de materiales para aprendizaje de soldadura” |
| Objetivo | : Conocer el nivel de uso de materiales en soldadura. |
| Alcances | : Escolares de secundaria. |
| Duración | : 35 minutos |
| Material | : Fotocopias, tablero y lapicero. |
| Descripción | : El instrumento consta de 3 dimensiones y 17 ítems en total. |

Calificación : Con escala de valoración de la siguiente manera:

1 = Nunca

2 = A veces

3 = Siempre

3.4. Técnicas para el procesamiento de la información.

Para el procesamiento de los datos y su análisis utilizaremos los siguientes instrumentos:

- Se aplicará el estadístico SPSS versión 22 y Excel, el procesamiento se realizará con el estadístico de análisis descriptivo

CAPITULO IV. RESULTADOS

4.1 Análisis de resultados

4.1.1. Descripción de la variable “Materiales didácticos para el aprendizaje de soldadura”

Tabla 1. Baremo

| Variable | Número de ítems | Puntuación máxima | Intervalos | Categorías |
|--|-----------------|-------------------|------------|------------|
| Materiales didácticos para el aprendizaje de soldadura | 14 | 42 | 14 - 23 | Nunca |
| | | | 24 - 33 | A veces |
| | | | 34 - 42 | Siempre |

Tabla 2 Frecuencia y porcentaje “Materiales didácticos para el aprendizaje de soldadura”

| Nivel | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------|------------|-------------|
| Nunca | 0 | 0% |
| A veces | 11 | 45% |
| Siempre | 13 | 55% |
| Total | 24 | 100% |



Ilustración 1 “Materiales didácticos para el aprendizaje de soldadura”

En la tabla 2, figura 1 se puede observar que la variable “Materiales didácticos para el aprendizaje de soldadura” en los estudiantes de quinto año de secundaria de la Institución Educativa N° 20332 “Reino de Suecia” Humaya, son utilizados un 55% en la categoría Siempre, un 45% se encuentra en la categoría A veces y 0% se registra en la categoría Nunca.

4.1.2. Descripción de la dimensión “Materiales impresos”

Tabla 3 Frecuencia y porcentaje “Materiales impresos”

| Nivel | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------|------------|-------------|
| Nunca | 0 | 0% |
| A veces | 6 | 25% |
| Siempre | 18 | 75% |
| Total | 24 | 100% |

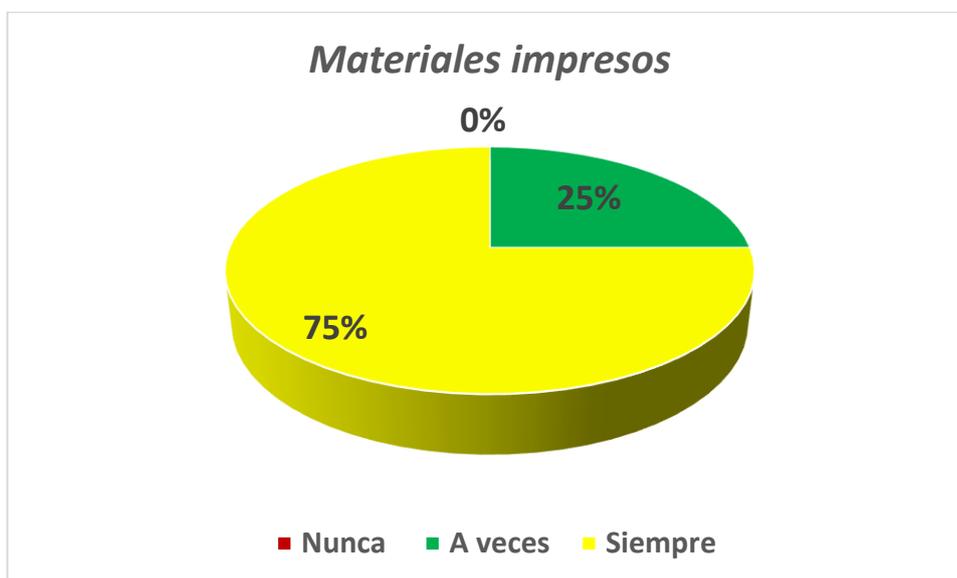


Ilustración 2 “Materiales impresos”

En la tabla 3, figura 2 se puede observar que en la dimensión “Materiales impresos” como libros, láminas, catálogos, fichas, separatas, etc. en los estudiantes de quinto año de secundaria de la Institución Educativa N° 20332 “Reino de Suecia” Humaya, son utilizados un 75% en la categoría Siempre, un 25% se encuentra en la categoría A veces y 0% se registra en la categoría Nunca.

4.1.3. Descripción de la dimensión “*Materiales audiovisuales*”

Tabla 4 Frecuencia y porcentaje “Materiales audiovisuales”

| Nivel | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------|------------|-------------|
| Nunca | 0 | 0% |
| A veces | 7 | 27% |
| Siempre | 17 | 73% |
| Total | 24 | 100% |

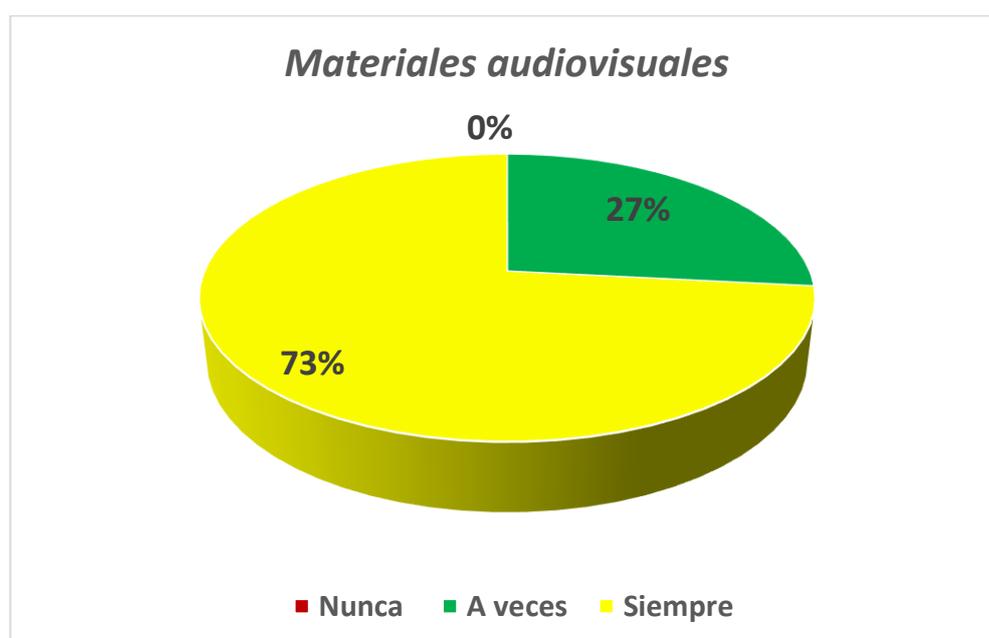


Ilustración 3 “*Materiales audiovisuales*”

En la tabla 4, figura 3 se puede observar que en la dimensión “Materiales audiovisuales” como videos, proyector, pizarra interactiva, etc. en los estudiantes de quinto año de secundaria de la Institución Educativa N° 20332 “Reino de Suecia” Humaya, son utilizados un 73% en la categoría Siempre, un 27% se encuentra en la categoría A veces y 0% se registra en la categoría Nunca.

4.1.4. Descripción de la dimensión “*Materiales tecnológicos*”

Tabla 5 Frecuencia y porcentaje “*Materiales tecnológicos*”

| Nivel | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------|------------|-------------|
| Nunca | 0 | 0% |
| A veces | 19 | 80% |
| Siempre | 5 | 20% |
| Total | 24 | 100% |



Ilustración 4 “*Materiales tecnológicos*”

En la tabla 5, figura 3 se puede observar que en la dimensión “*Materiales tecnológicos*” como uso de software, uso de equipos informáticos, etc. en los estudiantes de quinto año de secundaria de la Institución Educativa N° 20332 “Reino de Suecia” Humaya, son utilizados un 80% en la categoría A veces, un 20% se encuentra en la categoría Siempre y 0% se registra en la categoría Nunca.

CAPITULO V. DISCUSIÓN

El estudio denominado “Uso de materiales para el aprendizaje de soldadura en estudiantes del quinto año de secundaria de la institución educativa N° 20332 Reino de Suecia- Humaya, 2022” con objetivo de conocer el nivel de uso de materiales didácticos para el aprendizaje de soldadura en estudiantes del quinto año de secundaria de dicha institución concluye que el 55% utiliza siempre los materiales didácticos, un 45% utiliza a veces los materiales didácticos y 0% no registra nada. Estos resultados guardan relación al estudio realizado por Cruces y Provoste (2022) de su investigación “El uso del material y/o recursos didácticos proporcionados por el ministerio de educación en la enseñanza en primer ciclo de enseñanza básica” que tuvo como objetivo analizar los materiales didácticos que entrega el estado de Chile, concluyendo que los materiales mas utilizados son las fichas o separatas, textos del estudiante, cuaderno de actividades, Power Point, entre otros, los cuales permiten trabajar los niveles cognitivos de una manera activa y participativa que incentiva la investigación y resolución de problemas.

Otro estudio que comparte las conclusiones en la dimensión “Materiales tecnológicos” como uso de software, uso de equipos informáticos, etc. son utilizados a veces en un 80%, un 20% utiliza los materiales didácticos Siempre, es el de Chulde (2015) en su estudio “el material didáctico interactivo y su incidencia en el aprendizaje significativo” que tuvo el objetivo: de establecer la incidencia de los materiales didáctico en el aprendizaje significativo, el cual concluye que el 80% de docentes no hacen uso de materiales interactivos para sus clases y rechazan la inclusión de las nuevas tecnologías en la su planificación diaria.

Los resultados coinciden con lo mencionado por autores quienes manifiestan que los materiales didácticos influyen positivamente en el aprendizaje de los estudiantes siendo indispensable su uso en las aulas.

CAPITULO VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. Conclusiones

Luego del procesamiento estadístico los resultados concluyen:

PRIMERA: Se observa que la variable “Materiales didácticos para el aprendizaje de soldadura” en los estudiantes de quinto año de secundaria de la Institución Educativa N° 20332 “Reino de Suecia” Humaya, son utilizados siempre en un 55%, un 45% utiliza a veces los materiales didácticos y 0% se registra en la categoría Nunca.

SEGUNDA: En la dimensión “Materiales impresos” como libros, láminas, catálogos, fichas, separatas, etc. en los estudiantes de quinto año de secundaria de la Institución Educativa N° 20332 “Reino de Suecia” Humaya, son utilizados siempre en un 75, un 25% utiliza estos materiales didácticos a veces y 0% se registra en la categoría Nunca.

TERCERA: En la dimensión “Materiales audiovisuales” como videos, proyector, pizarra interactiva, etc. en los estudiantes de quinto año de secundaria de la Institución Educativa N° 20332 “Reino de Suecia” Humaya, son utilizados siempre en un 73%, un 27% lo utiliza a veces y 0% se registra en la categoría Nunca.

CUARTA: En la dimensión “Materiales tecnológicos” como uso de software, uso de equipos informáticos, etc. en los estudiantes de quinto año de secundaria de la Institución Educativa N° 20332 “Reino de Suecia” Humaya, son utilizados a veces en un 80%, un 20% utiliza los materiales didácticos Siempre y 0% se registra en la categoría Nunca.

6.2. Recomendaciones

Los resultados demuestran que el uso de materiales didácticos se utiliza al momento de la enseñanza y aprendizaje, para lo cual también se darán las siguientes recomendaciones:

- Los docentes de la especialidad deben de realizar el trabajo colegiado para elaborar materiales impresos a colores y de un tamaño adecuado que permita a los estudiantes a observar y leer de forma clara.

- Se debe implementar softwares de acuerdo a cada la especialidad y temas a desarrollar, como también se debe promover el uso de las herramientas digitales en el proceso de enseñanza y aprendizaje ya que es parte del entorno del estudiante.
- Se debe implementar un aula virtual para colocar los diversos link de aprendizaje en videos para que los estudiantes lo revisen desde sus hogares como parte de su retroalimentación.

CAPITULO VII. REFERENCIAS

5.1. Fuentes bibliográficas

- Almazan. (2018). *“Seguridad e higiene en los procesos de soldadura y corte”*. Mexico: Instituto Politecnico Nacional.
- Amaya, Y. (2016). *Bases filosoficas de la educación*. Obtenido de <http://teoriadelaplanificacionvm.blogspot.com/p/bases-filosoficas-de-la-educacion.html>
- Andina. (Mayo de 2020). Obtenido de <https://andina.pe/agencia/noticia-soldadores-alta-especializacion-tienen-gran-demanda-peru-y-extranjero-710217.aspx>
- Balestrini, M. (2001). *Cómo se elabora el proyecto de investigación*. Caracas, Venezuela.: 5° Edición, BL Consultores Asociados. Servicio Editorial.
- Carrasco, S. (2009). *Metodología de la investigación científica. Pautas metodológicas para diseñar y elaborar el proyecto de investigación*. Lima, Perú.
- Cherrepano, M. (2019). *“Las habilidades técnicas en el aprendizaje de cordones de soldadura en los alumnos del tercer año de secundaria de la especialidad de construcciones metálicas de la institución educativa Pedro E. Paulet Huaura-Huacho”*. Huacho, Perú: Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión.
- Condori, M. (2019). *“Módulo de entrenamiento del simulador de soldadura en el aprendizaje significativo de los estudiantes del III ciclo de Mantenimiento de Maquinaria de Planta – TECSUP”*. Lima, Perú: Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle.
- Cuaspa, D. (2021). *“Estrategias preventivas a la exposición por humos de soldadura para promover la salud de los soldadores en Colombia: revisión de literatura”*. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana.
- Del Río, A., & Benites, A. (2019). *“Aplicación del estudio del trabajo en el proceso de soldadura para mejorar la productividad. Sima Chimbote Metal Mecánica, 2019”*. Chimbote: Universidad César Vallejo.
- Fajardo, J. (2019). *“Creación de medios para buenas prácticas en la aplicación de soldadura en uniones metálicas”*. Colombia: Universidad Católica de Colombia.
- Gestión. (23 de 03 de 2017). *Déficit de soldadores calificados en Perú es de 3,500 por año*. Obtenido de *Déficit de soldadores calificados en Perú es de 3,500 por año*
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. México: McGraw -Hill.

- Hurtado, J. (2000). *Metodología de la investigación holística*. Caracas, Venezuela: SYPAL.
- INDURA. (2022). *Medidas de seguridad personal para soldar*. Obtenido de <http://www.indura.com.ar/Descargar/Manual%20de%20Seguridad%20Personal%20para%20Soldadura?path=%2Fcontent%2Fstorage%2Far%2Fbiblioteca%2Fdc093f74073e4cf0946eda0f61061597.pdf>
- Marroquin, R. (2012). *Metodología de la investigación*. Lima, Perú: Universidad Nacional de Educación Enrique Guzman y Valle.
- MINEDU. (2008). *Guía de orientación para la Programación Modular Ciclo Básico*. Lima, Perú: Ministerio de Educación. .
- MINEDU. (2019). *Programa Curricular de Educación Secundaria*. Lima, Perú.
- Ñaupas, H., Valdivia, M., Palacios, J., & Romero, H. (2018). *Metodología de la investigación cuantitativa – cualitativa y redacción de la tesis*. Bogotá, Colombia: Ediciones de la U.
- Panca, R. (2014). *Implementación de procedimientos de seguridad en soldadura y corte en la empresa ALLTEC INC S.R.L*. Arequipa, Perú: Universidad Nacional San Agustín de Arequipa.
- Pereyra, S., & Lombera, G. (2012). *Modelado numérico del proceso de soldadura FSW incorporando una técnica de estimación de parámetros*. Mar de la Plata, Buenos Aires.: S.N.
- Perú Educa. (2022). *Educación para el Trabajo*. Obtenido de https://jec.perueduca.pe/?page_id=1115
- Rivas, S. (2014). *Soldadura en colocación de camisa*. UNIVERSIDAD DE LA FRATERNIDAD DE AGRUPACIONES SANTO TOMÁS DE AQUINO.
- Rivieri, A. (1996). *La Teoría Psicológica de Vigotsky*. Lima: Ediciones Del Salmon.
- Salazar, K. (04 de Agosto de 2015). *El reconstruccionismo*. Obtenido de <https://es.slideshare.net/kattiaslz/el-reconstruccionismo>
- Sánchez, H., & Reyes, C. (2009). *Metodología y diseños en la investigación científica*. Lima, Perú: Visión Universitaria.
- Sousa, V., Driessnack, M., & Costa, I. (2007). Revisión de diseños de investigación resaltantes para enfermería. parte 1: diseños de investigación cuantitativa. *Scielo*, 1 - 6.

ANEXO

Matriz de consistencia

“USO DE MATERIALES PARA EL APRENDIZAJE DE SOLDADURA EN ESTUDIANTES DEL QUINTO AÑO DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 20332 REINO DE SUECIA- HUMAYA, 2022”

| PROBLEMAS | OBJETIVOS | VARIABLES | DIMENSIONES | INDICADORES | METODOLOGÍA |
|--|--|---|--|--|---|
| <p>Problema general</p> <p>“¿Cuál es el nivel de uso de materiales para el aprendizaje de soldadura en estudiantes del quinto año de secundaria de la Institución Educativa N° 20332 Reino de Suecia- Humaya, 2022?”</p> <p>Problemas específicos</p> <p>¿Cuál es el nivel de uso de equipos de protección personal para el aprendizaje de soldadura en estudiantes del quinto año de secundaria de la Institución Educativa N° 20332 Reino de Suecia- Humaya, 2022?</p> <p>¿Cuál es el nivel de uso de materiales en el proceso de soldadura para el aprendizaje en estudiantes del quinto año de secundaria de la Institución Educativa N° 20332 Reino de Suecia- Humaya, 2022?</p> <p>¿Cuál es el nivel de conocimiento de seguridad personal en el aprendizaje de soldadura de los estudiantes del</p> | <p>Objetivo general</p> <p>“Conocer el nivel de uso de uso de materiales para el aprendizaje de soldadura en estudiantes del quinto año de secundaria de la Institución Educativa N° 20332 Reino de Suecia- Humaya, 2022.</p> <p>Objetivo específico</p> <p>Conocer el nivel de uso de equipos de protección personal para el aprendizaje de soldadura en estudiantes del quinto año de secundaria de la Institución Educativa N° 20332 Reino de Suecia- Humaya, 2022.</p> <p>Conocer el nivel de uso de materiales en el proceso de soldadura para el aprendizaje en estudiantes del quinto año de secundaria de la Institución Educativa N° 20332 Reino de Suecia- Humaya, 2022.</p> <p>Conocer el nivel de conocimiento de seguridad personal en el</p> | <p>Variable</p> <p>Nivel de uso de materiales didácticos</p> | <p>Materiales impresos</p> <p>Materiales audiovisuales</p> <p>Materiales tecnológicos.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Libros • Láminas y catálogos. • Separatas • Videos • Proyector • Pizarra interactiva • Uso de software. • Uso de equipos informáticos | <p>Enfoque.</p> <p>Cuantitativo</p> <p>Diseño de investigación.</p> <p>No experimental</p> <p>Tipo de investigación.</p> <p>Básica</p> <p>Nivel de investigación.</p> <p>Descriptivo</p> <p align="center">M → O</p> <p>Donde:</p> <p>M = Estudiantes de secundaria, quinto año.</p> <p>O = Observación “uso de materiales”</p> <p>Población</p> <p>Conformado por estudiantes de secundaria.</p> <p>Muestra</p> <p>De tipo probabilística por conveniencia con 24 estudiantes del quinto año</p> |

| | | | | | |
|---|---|--|--|--|--|
| quinto año de secundaria de la Institución Educativa N° 20332 Reino de Suecia"- Humaya, 2022? | aprendizaje de soldadura de los estudiantes del quinto año de secundaria de la Institución Educativa N° 20332 Reino de Suecia"- Humaya, 2022. | | | | de secundaria de la Institución Educativa. |
|---|---|--|--|--|--|



**UNIVERSIDAD NACIONAL
JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN
FACULTAD DE EDUCACIÓN**

INSTRUMENTO: “CUESTIONARIO DE MATERIALES DE SOLDADURA”

Estimado estudiante, la aplicación del instrumento es para conocer el nivel de uso de los materiales en soldadura, para ello se le pide leer con atención y responder de acuerdo a las siguientes escalas:

1 = Nunca 2 = A veces 3 = Siempre

| N° | Materiales impresos | 1 | 2 | 3 |
|----|--|---|---|---|
| 01 | La biblioteca de tu colegio cuenta con libros de la especialidad de soldadura. | | | |
| 02 | El docente prepara separatas de forma clara y precisa sobre el aprendizaje de la soldadura. | | | |
| 03 | Cuentan con catálogos y laminas a color de los insumos y herramientas que deben utilizar en el proceso de soldadura. | | | |
| 04 | Los materiales impresos que nos brindan los docentes son de gran utilidad. | | | |
| | Materiales audiovisuales | | | |
| 05 | El docente utiliza videos para la enseñanza de la soldadura. | | | |
| 06 | Los videos que se muestran son imágenes claras y tienen buen audio. | | | |
| 07 | Los videos muestran imágenes precisas de lo que deseamos aprender. | | | |
| 07 | Para la presentación de videos el docente utiliza el retroproyector | | | |
| 08 | Utilizan pizarra interactiva para conocer el proceso de aprendizaje de la soldadura. | | | |
| | Materiales tecnológicos | | | |
| 09 | La institución educativa cuenta con computadoras. | | | |
| 10 | Las computadoras tienen instalados programas acorde al aprendizaje que requieren. | | | |
| 11 | El docente usa programas informáticos para el desarrollo de las clases. | | | |
| 12 | El programa informático utilizado contribuye a tu aprendizaje | | | |
| 13 | Revisas programas informáticos para realizar tus tareas. | | | |