

**UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA**  
**ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**  
**Y COMPUTACIÓN**



**T E S I S**

**Implementación de un sistema WEB para el fortalecimiento de la  
comprensión lectura en los estudiantes de la I.E. Ernesto Diez  
Canseco Yanahuanca - Pasco, 2023**

**Para optar el título profesional de:  
Ingeniero de Sistemas y Computación**

**Autores:**

**Bach. Kevin Carlos AMAYA SOLIS**

**Bach. Jhim Elvis VICENTE JORGE**

**Asesor:**

**Mg. Pit Frank ALANIA RICALDI**

**Cerro de Pasco – Perú – 2024**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**

**Y COMPUTACIÓN**



**T E S I S**

**Implementación de un sistema WEB para el fortalecimiento de la  
comprensión lectura en los estudiantes de la I.E. Ernesto Diez**

**Canseco Yanahuanca - Pasco, 2023**

**Sustentada y aprobada ante los miembros del jurado:**

---

**Mg. Melquiades Arturo TRINIDAD MALPARTIDA  
PRESIDENTE**

---

**Mg. Lisbeth Gisela NEGRETE CARHUARICRA  
MIEMBRO**

---

**Mg. Jose Luis SOSA SANCHEZ  
MIEMBRO**



**Universidad Nacional Daniel Alcides  
Carrión Facultad de Ingeniería  
Unidad de Investigación**

**INFORME DE ORIGINALIDAD N° 118-2024-UNDAC/UIFI**

La Unidad de Investigación de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión en mérito al artículo 23° del Reglamento General de Grados Académicos y Títulos Profesionales aprobado en Consejo Universitario del 21 de abril del 2022, La Tesis ha sido evaluado por el software antiplagio Turnitin Similarity, que a continuación se detalla:

Tesis:

**IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB PARA EL FORTALECIMIENTO  
DE LA COMPRESIÓN LECTURA EN LOS ESTUDIANTES DE LA LE.  
ERNESTO DIEZ CANSECO YANAHUANCA -PASCO, 2023**

Apellidos y nombres de los tesisistas:

**Bach. AMAYA SOLIS, Kevin Carlos  
Bach. VICENTE JORGE, Jhim Elvis**

Apellidos y nombres del Asesor:

**Mg. ALANIA RICALDI, Pit Frank**

Escuela de Formación Profesional

**Ingeniería Sistemas y Computación**

Índice de Similitud

**23%**

**APROBADO**

Se informa el Reporte de evaluación del software similitud para los fines pertinentes:

Cerro de Pasco, 02 de mayo del 2024



Firmado digitalmente por MEJIA  
CACERES Reynaldo FAU  
20154605046 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 02.06.2024 09:37:41 -05:00

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo de investigación va dedicado a Dios, mi madre, hermanos, compañera de vida e hijos por brindarme el apoyo constante y los consejos sabios para alcanzar mis metas.

Le dedico a mi hijo Rodrigo quien es el motor y motivo de continuar a ser mejor cada día y a mis padres Elena y Jesús por todo su apoyo.

## **AGRADECIMIENTO**

En primer lugar les agradezco a Dios y a mis padres que siempre me han brindado su apoyo incondicional para poder cumplir todos mis objetivos personales y a mi asesor Mg. Alania Ricaldi Pit Frank por ayudar a concluir esta investigación a través de sus sabios conocimientos y a todas las personas que confiaron en mi en todo el transcurso de mi vida profesional.

## RESUMEN

El trabajo de investigación que se realizó intitula: "Implementación de un Sistema Web para el fortalecimiento de la comprensión lectura en los estudiantes de la I.E. Ernesto Diez Canseco Yanahuanca -Pasco, 2023". Su objetivo principal fue Determinar la implementación de un Sistema Web permitirá fortalecer la comprensión lectora en los estudiantes de la I.E. Ernesto Diez Canseco Yanahuanca -Pasco, 2023. El diseño de la presente investigación es no experimental, porque no se manipularon a propósito las variables y solo atinaron a observar los fenómenos que ocurrían. La población estuvo conformada por 922 estudiantes del nivel secundario de la I.E. Ernesto Diez Canseco Yanahuanca -Pasco, y como muestra se eligió a 101 estudiantes del nivel secundario de la I.E. Ernesto Diez Canseco Yanahuanca -Pasco. Para la recolección de datos se utilizó el cuestionario y como resultado según nuestro objetivo general, es evaluar la implementación de un Sistema Web permitirá fortalecer la comprensión lectora en los estudiantes de la I.E. Ernesto Diez Canseco Yanahuanca -Pasco, 2023, los resultados obtenidos se evidencia un nivel de correlación moderada ( $\rho$  de Spearman=0.419), entre el sistema web y el desarrollo de la comprensión lectora, reflejando que los procedimientos que se realiza tienen una relación directa. En conclusión, que existe una relación significativa entre la implementación de un sistema web y la comprensión lectora, en los estudiantes de la I.E. Ernesto Diez Canseco Yanahuanca -Pasco, con datos estadísticos de  $\rho$  de Spearman = 0,419 y  $p < 0,05$ . Existe una relación significativa entre la implementación de un sistema web y el nivel literal, en los estudiantes de la I.E. Ernesto Diez Canseco Yanahuanca -Pasco, con datos estadísticos de  $\rho$  de Spearman = 0,315 y  $p < 0,05$ .

**Palabras Clave:** Sistema Web, Comprensión lectura.

## ABSTRACT

The research work that was carried out is titled: "Implementation of a Web System to strengthen reading comprehension in I.E. students. Ernesto Diez Canseco Yanahuanca -Pasco, 2023". Its main objective was to determine the implementation of a Web System that will strengthen reading comprehension in I.E. students. Ernesto Diez Canseco Yanahuanca -Pasco, 2023. The design of this research is non-experimental, because the variables were not purposefully manipulated and they only managed to observe the phenomena that occurred. The population was made up of 922 secondary school students of the I.E. Ernesto Diez Canseco Yanahuanca -Pasco, and as a sample 101 students from the secondary level of the I.E. Ernesto Diez Canseco Yanahuanca-Pasco. To collect data, the questionnaire was used and as a result, according to our general objective, it is to evaluate the implementation of a Web System that will allow strengthening reading comprehension in I.E. students. Ernesto Diez Canseco Yanahuanca -Pasco, 2023, the results obtained show a level of moderate correlation (Spearman's  $\rho=0.419$ ) between the web system and the development of reading comprehension, reflecting that the procedures carried out have a direct relationship. In conclusion, there is a significant relationship between the implementation of a web system and reading comprehension in I.E. students. Ernesto Diez Canseco Yanahuanca -Pasco, with statistical data of Spearman's  $\rho = 0.419$  and  $p<0.05$ . There is a significant relationship between the implementation of a web system and the literal level, in I.E. students. Ernesto Diez Canseco Yanahuanca -Pasco, with statistical data of Spearman's  $\rho = 0.315$  and  $p < 0.05$ .

**Keywords:** Web System, Reading Comprehension.

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad, y en estos últimos años el uso de las nuevas tecnologías se ha incorporado con muchas más fuerzas a la educación, siendo una importante herramienta didáctica y tecnológica, para mediar el aprendizaje de los estudiantes, tanto en la educación básica, media y universitaria. Con la implementación de estos tipos de estrategias genera en los estudiantes autonomía y con ello responsabilidad, pues son ellos los encargados de su propio aprendizaje, proporcionando con ello la metacognición, donde el educando es consciente de su accionar, y lo que necesita aprender para desarrollar sus competencias lectoras y elevar su rendimiento académico.

Al enfocar el cambio en los nuevos modelos educativos y al tener en cuenta que el docente dejó de ser el eje fundamental de la educación y pasó a ser el facilitador, orientador, es decir un ente de ayuda para los procesos que realiza el estudiante, podremos comprender el impacto que pueden generar las TIC en los procesos educativos (Hinojo MA, 2012).

La forma más precisa de incorporar las TIC a la educación, no solamente da más posibilidades de proporcionar y aproximar los conocimientos a más espacios y personas sin tener como limitación la distancia; sino que supone además una innovación en el campo educativo que conlleva necesariamente a poner en disposición docentes más capaces y procesos educativos más consistentes.

La presente está compuesta por los siguientes capítulos y apartados mencionados a continuación:

Capítulo I “el cual incluye los siguientes apartados: Identificación y determinación del problema, delimitación de investigación, formulación del problema, formulación de objetivos, justificaciones de la investigación y limitaciones de la investigación”.



Capitulo II “el cual incluye los siguientes apartados: Bases teóricas – científicas, definición de términos, identificación de hipótesis y variables y finalmente la definición operacional”.

Capitulo III “el cual abarca: Tipo de investigación, métodos de investigación, diseño de investigación, población y muestra, técnicas e instrumentos de recolección de datos, técnicas de procesamiento y análisis de datos, tratamiento estadístico de datos, selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación y orientación ética”.

Capitulo IV “el cual consta de: Resultados y discusión y abarca los siguientes apartados: descripción del trabajo, análisis e interpretación de resultados, prueba de hipótesis y discusión de resultados”.

Finalmente, “se muestran las conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y anexos”

**Los autores.**

## ÍNDICE

DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTO	
RESUMEN	
ABSTRACT	
INTRODUCCIÓN	
ÍNDICE	
ÍNDICE DE TABLAS	
ÍNDICE DE FIGURAS	

### CAPITULO I

#### PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1.	Identificación y determinación del problema .....	1
1.2.	Delimitación de la investigación.....	3
1.2.1.	Temporal .....	3
1.2.2.	Conceptual .....	3
1.2.3.	Espacial.....	3
1.3.	Formulación del problema .....	3
1.3.1.	Problema general .....	3
1.3.2.	Problemas específicos.....	3
1.4.	Formulación de objetivos.....	4
1.4.1.	Objetivo General.....	4
1.4.2.	Objetivos específicos .....	4
1.5.	Justificación de la investigación.....	4
1.5.1.	Teórica.....	4
1.5.2.	Práctica.....	4
1.5.3.	Metodológica .....	5
1.6.	Limitaciones de la investigación .....	5

1.6.1. Limitaciones de tiempo .....	5
1.6.2. Limitaciones de recurso .....	5

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

2.1. Antecedentes de estudio.....	6
2.1.1. A nivel Internacional.....	6
2.1.2. A nivel Nacional .....	8
2.1.3. A nivel Local .....	11
2.2. Bases teóricas – científicas.....	12
2.2.1. Implementación de un Sistema Web.....	12
2.2.2. Lenguaje de Modelado Unificado (UML) .....	13
2.2.3. Fortalecimiento de la comprensión lectura.....	14
2.3. Definición de términos básicos.....	20
2.4. Formulación de Hipótesis .....	22
2.4.1. Hipótesis General .....	22
2.4.2. Hipótesis Específicas.....	22
2.5. Identificación de Variables.....	22
2.5.1. Variables independientes.....	22
2.5.2. Variables dependientes .....	22
2.6. Definición Operacional de variables e indicadores .....	23

## **CAPITULO III**

### **METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN**

3.1. Tipo de investigación.....	24
3.2. Nivel de investigación.....	24
3.3. Métodos de investigación .....	24
3.4. Diseño de investigación.....	25
3.5. Población y muestra .....	25
3.5.1. Población.....	25

3.5.2. Muestra.....	25
3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	26
3.7. Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación.....	26
3.8. Técnicas de procesamiento y análisis de datos.....	27
3.9. Tratamiento Estadístico.....	27
3.10. Orientación ética filosófica y epistémica. ....	27

## **CAPITULO IV**

### **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

4.1. Descripción del trabajo de campo .....	29
4.1.1. Ubicación.....	30
4.1.2. Desarrollo del Sistema Web.....	30
4.1.3. Análisis de requerimientos .....	31
4.1.4. Arquitectura y diseño .....	35
4.1.5. Desarrollo .....	36
4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultados .....	43
4.2.1. Análisis Descriptiva.....	43
4.3. Prueba de Hipótesis .....	51
4.4. Discusión de resultados .....	60

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANEXOS

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b> Operacionalización de variables .....	23
<b>Tabla 2</b> Prueba de fiabilidad .....	27
<b>Tabla 3</b> Fiabilidad .....	27
<b>Tabla 4</b> Módulo de usuarios .....	31
<b>Tabla 5</b> Módulo de libros .....	32
<b>Tabla 6</b> Módulo de preguntas .....	33
<b>Tabla 7</b> Módulo de pruebas .....	33
<b>Tabla 8</b> Módulo de cuestionario.....	34
<b>Tabla 9</b> Módulo de reportes.....	34
<b>Tabla 10</b> Requerimientos no funcionales.....	35
<b>Tabla 11</b> Estadísticos descriptivos de la pregunta 1 pre test .....	43
<b>Tabla 12</b> Estadísticos descriptivos de pregunta 2 pre test .....	44
<b>Tabla 13</b> Estadísticos descriptivos de pregunta 3 pre test .....	45
<b>Tabla 14</b> Estadísticos descriptivos de pregunta 4.....	46
<b>Tabla 15</b> Estadísticos descriptivos de pregunta 1 post test.....	47
<b>Tabla 16</b> Estadísticos descriptivos de pregunta 2 post test.....	48
<b>Tabla 17</b> Estadísticos descriptivos de pregunta 3 post test.....	49
<b>Tabla 19</b> Estadísticos descriptivos de pregunta 3 post test.....	50

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> Arquitectura de un Sistema Web .....	13
<b>Figura 2</b> Pasos de la comprensión lectora.....	19
<b>Figura 3</b> Ubicación .....	30
<b>Figura 4</b> Diagrama de base de datos – Navicat.....	38
<b>Figura 5</b> Inicio de Sesión.....	39
<b>Figura 6</b> Página Principal .....	40
<b>Figura 7</b> Gestor de usuario.....	40
<b>Figura 8</b> Gestor de libros.....	40
<b>Figura 9</b> Gestor de preguntas.....	41
<b>Figura 10</b> Gestor de pruebas.....	41
<b>Figura 11</b> Vista de cuestionario .....	42
<b>Figura 12</b> Reporte de las pruebas .....	42
<b>Figura 13</b> Gráfico de barras de pregunta 1 pre test.....	44
<b>Figura 14</b> Gráfico de barras de pregunta 2 pre test.....	45
<b>Figura 15</b> Gráfico de barras de pregunta 3 pre test.....	46
<b>Figura 16</b> Gráfico de barras de pregunta 4 pre test.....	47
<b>Figura 17</b> Gráfico de barras de pregunta 1 post test .....	48
<b>Figura 18</b> Gráfico de barras de pregunta 2 post test .....	49
<b>Figura 19</b> Gráfico de barras de pregunta 3 post test.....	50
<b>Figura 20</b> Gráfico de barras de pregunta 4 post test .....	51

## **CAPITULO I**

### **PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

#### **1.1. Identificación y determinación del problema**

Actualmente en este mundo globalizado, el desarrollo de las tecnologías de información y comunicación (TIC), son herramientas muy importantes y su aplicación es imprescindible en diferentes campos de la vida cotidiana, todo ello ha llevado a que las Tic, sea parte fundamental diario del quehacer humano, como por ejemplo su uso en los dispositivos móviles, computadoras, sistemas de aprendizajes, sistemas expertos, etc. son objetos importantes por muchos y muchas personas. Con toda esta información nadie puede desconocer el papel preponderante y su impacto que juega las Tic en nuestra sociedad y su influencia que puede brindar en el aprendizaje de los estudiantes. En la actualidad hay que tener en cuenta el uso y la importancia de las tecnologías como herramientas y alternativas metodológicas de solución para mejorar y afianzar el aprendizaje de los estudiantes, y con ello lograr una mejora sustancial en su desenvolvimiento académico.

Teniendo en cuenta que actualmente el Currículo Nacional permite la incorporación de la competencia transversal: interactúa con entornos virtuales generados por las TIC; por lo que las aulas virtuales juegan un rol muy importante en el aprendizaje, porque nos permite integrar procesos cognitivos,

donde el alumno participe e interactúe con el manejo de herramientas tecnológicas, y con ello contribuya a su formación integral (conocimiento y valores), además con todo esto nos permite integrar y formar grupo de aprendizaje online que se encuentra en boga en la actualidad.

El informe que nos brinda “PISA” y “UNESCO” en el 2012, se desarrolló un programa en el que se evaluaron las competencias que debieran desarrollar para la vida, en las áreas de matemática, ciencias y lectura en la que se tomó la evaluación sobre el nivel de la calidad educativa de todos los estudiantes de los países latinoamericanos participantes de esta actividad, el resultado que arrojó la evaluación resultó negativo para el Perú, de esta manera quedando en penúltimo lugar en el desarrollo de la competencia lectora, en comparación de los demás países de la región; esto nos quiere dar a entender o nos muestra que los estudiantes no logran comprender lo que leen y no saben leer (UNESCO, 2011).

Por lo antes mencionado sobre las evaluaciones que brindo “PISA” y “UNESCO” a los estudiantes latinoamericanos dentro del cual el Perú está en penúltimo lugar en comprensión lectora en comparación con otros países, estos resultados nos permiten deducir que el Estado y su ente encargado el Ministerio de Educación, MINEDU tiene que trabajar en implementar políticas en educación concreta, que permita con esto mejorar, fortalecer y desarrollar los aprendizajes de la competencia lectoras en los estudiantes.

La IE Ernesto Diez Canseco Yanahuanca no es ajena a este informe de la UNESCO, donde más bien presentamos la misma problemática que aqueja al sector educación, en el bajo rendimiento académico en comprensión lectora; dentro del cual observamos con mucha preocupación la poca importancia que dan los estudiantes a la lectura y si leen lo hacen muy poco, originando con esto que no comprenda lo leído, y por consiguiente la dificultad de responder las preguntas planteadas por el docente en la sesión de aprendizaje.



## **1.2. Delimitación de la investigación.**

### **1.2.1. Temporal**

La investigación se llevó a cabo en el periodo del 01 de agosto del 2023 hasta el 31 de octubre del 2023.

### **1.2.2. Conceptual**

Concepto de Implementación de un Sistema Web y comprensión lectura.

### **1.2.3. Espacial**

Con la presente investigación se Implementará un Sistema Web para el fortalecimiento de la comprensión lectura en los estudiantes de la I.E. Ernesto Diez Canseco Yanahuanca.

## **1.3. Formulación del problema**

### **1.3.1. Problema general**

¿Cómo la implementación de un Sistema Web permitirá fortalecer la comprensión lectora en los estudiantes de la I.E. Ernesto Diez Canseco Yanahuanca -Pasco, 2023?

### **1.3.2. Problemas específicos**

¿De qué manera la implementación de un Sistema Web permitirá fortalecer el nivel de comprensión lectora en los estudiantes de la I.E. Ernesto Diez Canseco Yanahuanca -Pasco, 2023?

¿De qué manera la implementación de un Sistema Web permitirá fortalecer el nivel de comprensión inferencial en los estudiantes de la I.E. Ernesto Diez Canseco Yanahuanca -Pasco, 2023?

¿De qué manera la implementación de un Sistema Web permitirá fortalecer el nivel de comprensión crítico valorativo en los estudiantes de la I.E. Ernesto Diez Canseco Yanahuanca -Pasco, 2023?

## **1.4. Formulación de objetivos**

### **1.4.1. Objetivo General**

Determinar la implementación de un Sistema Web permitirá fortalecer la comprensión lectora en los estudiantes de la I.E. Ernesto Diez Canseco Yanahuanca -Pasco, 2023.

### **1.4.2. Objetivos específicos**

Determinar la implementación de un Sistema Web permitirá fortalecer el nivel de comprensión lectora en los estudiantes de la I.E. Ernesto Diez Canseco Yanahuanca -Pasco, 2023.

Determinar la implementación de un Sistema Web permitirá fortalecer el nivel de comprensión inferencial en los estudiantes de la I.E. Ernesto Diez Canseco Yanahuanca -Pasco, 2023.

Determinar la implementación de un Sistema Web permitirá fortalecer el nivel de comprensión crítico valorativo en los estudiantes de la I.E. Ernesto Diez Canseco Yanahuanca -Pasco, 2023.

## **1.5. Justificación de la investigación**

### **1.5.1. Teórica.**

La presente investigación profundizará los aspectos teóricos de la motivación en el área específica del uso de software en la mejora de la velocidad y Comprensión de lectura. Los enfoques teóricos de este aspecto en el campo de la velocidad y comprensión de lectura son pocas conocidas.

### **1.5.2. Práctica**

Los resultados de la presente investigación se aplicarán en el campo de la mejora de la Velocidad y Comprensión de lectura. La aplicación del sistema TSR (Turo Speed Reader) a los quehaceres prácticos se hace pertinente para los propósitos de la investigación.

### **1.5.3. Metodológica**

En la investigación, se ensayó una nueva metodología de abordar el tema. Dicha modelo servirá como guía para futuras investigaciones de este tipo.

## **1.6. Limitaciones de la investigación**

(Bernal Torres, 2016) sostiene que las limitaciones en un proyecto de investigación pueden referirse a.

### **1.6.1. Limitaciones de tiempo**

La investigación se realizó en el año lectivo 2023.

### **1.6.2. Limitaciones de recurso**

La investigación será autofinanciada por el investigador. No tendrá financiamiento de ninguna Institución Pública, privada o alguna ONG.

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. Antecedentes de estudio.**

##### **2.1.1. A nivel Internacional**

Según Bravo y González (2020) en su trabajo de investigación titulado “Implementación de la herramienta web mundo primaria para mejorar las competencias de comprensión lectora en estudiantes de grado quinto de básica primaria en el área de lenguaje” tuvo como objetivo mejorar el aprendizaje de los niveles de comprensión lectora en los estudiantes de grado quinto, de la institución educativa Antonia Santos, del Municipio de Yumbo Valle con el uso de la herramienta Web Mundo Primaria, en el área de lenguaje. El enfoque que fundamentará el siguiente proyecto, tiene sus concepciones bajo el diseño cualitativo, ya que este permite de manera abierta y flexible abordar dentro del aula los propósitos establecidos. La población objeto de estudio, se encuentra ubicada en el municipio de Yumbo en el departamento del Valle del Cauca, su nombre es Institución Educativa Antonia Santos, esta investigación es de corte cualitativo, lo cual establece el trabajo con unos instrumentos de diagnóstico, encuesta, observación y prueba final que requieren de una recopilación, con sus reflexiones través de los análisis detallados de los datos y generar sistemas de categorías, que permitan obtener similitudes, diferencias y patrones, logrando

con estas evaluar los resultados, concluyendo así, que la aplicación de la prueba Post Test, y analizada de manera estadística y descriptiva, evidencia avances muy relevantes respecto a la prueba inicial, determinando la mejora notable alcanzada en los estudiantes intervenidos. Los puntajes obtenidos en la prueba post test evidencian ser más altas que la prueba inicial, en este sentido se destaca la importancia de la herramienta tecnológica usada, como es Mundo Primaria, que logra permitir el puente de interés, motivación y aprendizaje de manera integrada, y permite la mejora de los niveles de comprensión lectora literal, inferencial y crítico intertextual.

Según Gómez (2018) en su trabajo de investigación titulado “El desarrollo de la Comprensión Lectora en el Nivel Secundario a partir del uso del Software Cmap - Tools...” La comprensión de textos es una actividad compleja; las competencias de lectura que desarrolle el lector son fundamentales para la adquisición de conocimiento, pero también depende de las características del texto que se lea. La comprensión es el proceso de darle sentido a las palabras, las oraciones y el texto conexo. Esto quiere decir que el proceso lector es individual y personal, y no existe ninguna medida exacta que demuestre cómo realiza la comprensión de texto un estudiante, sólo se puede obtener una información indirecta a partir de la cual se deberá hacer una reflexión acerca de esa comprensión. En la Sociedad de la Información la lectura continúa siendo uno de los instrumentos fundamentales para comunicarnos, pensar, aprender y atribuir sentido a las experiencias propias y ajenas. Se puede afirmar que la lectura es la llave del conocimiento en la sociedad de la información. Pero es una llave que exige el empleo y dominio de nuevos saberes, de nuevos conocimientos y habilidades, y sobre todo que permite crear y acceder a nuevos tipos de textos y a nuevos tipos de prácticas letradas a quien la posee. De la mano de las tecnologías digitales, los textos electrónicos y la sociedad de la información, se está presenciando efectivamente una renovación o una

revolución en la definición del texto y del lector, de las prácticas de lectura y los modos de leer.

Según Ballesta, Herazo y Sierra (2015) en su trabajo de investigación titulado “Diseño e implementación de un Web para el desarrollo de la comprensión lectora en los alumnos de grado primero de la Institución Educativa Isabel la Católica” El trabajo presentado da cuenta del diseño e implementación de una estrategia basada en el planteamiento de preguntas como eje central para mejorar niveles de comprensión lectora utilizando las TIC como estrategia pedagógica de los estudiantes del grado primero de la Institución Educativa Isabel la Católica. Una vez determinado el grado de desempeño en la comprensión lectora en los diferentes niveles (literal, inferencial y crítico) de los estudiantes del grado primero (21 en total) de la Institución Educativa Isabel la Católica de Montería se aplicará la estrategia y se evaluará nuevamente el desempeño de los estudiantes al finalizar el estudio, y así verificar el nivel de crecimiento o mejor en la comprensión lectora de los alumnos del estudio.

### **2.1.2. A nivel Nacional**

Según Cárdenas y Bautista (2019) en su trabajo de investigación titulado “Implementación de una plataforma web basado en software libre para mejorar la competencia lectora en los estudiantes del 2do grado de secundaria de la Institución Educativa Pública “General Córdova”, Ayacucho 2019” El propósito de esta investigación fue determinar como una plataforma web basado en software libre permite mejorar la competencia lectora en los estudiantes de 2do grado de secundaria de la Institución Educativa Pública “General Córdova”, Ayacucho 2019. El estudio tuvo enfoque cuantitativo y de nivel explicativo con diseño experimental: no experimental. La muestra estuvo integrada por todos los estudiantes del 2do grado de secundaria, constituido por toda la población de 90 alumnos. La técnica de recolección de datos fue plan de experimentación y el instrumento, módulo de experimentación. El análisis de datos fue realizado

usando la estadística descriptiva, mediante tablas y gráficos. Para la prueba de hipótesis se empleó la prueba de estadígrafo Chi Cuadrado – Rho Spearman. Asimismo, el análisis estadístico de datos fue realizado con escalamiento tipo Likert.; al 95% de confianza. Los resultados de la investigación determinaron que, en la primera aplicación, del 100% (90) estudiantes, el 56.7% (51) se encontraban en el nivel inicio, el 30% (27) se ubicaban en el nivel proceso, el 13.3% (12) se encontraban en el nivel logro previsto y ninguno de ellos, 00.00% (0) ninguno de ellos obtuvo el nivel logro destacado. Después de haber implementado de plataforma web basado en software libre, sirve de apoyo para mejorar el desarrollo de la competencia lectora, del 100% (90) estudiantes, el 33.3% (30) se ubicaron en el nivel inicio, también el 33.3% (30) se ubicaron en el nivel proceso, el 23.3% (21) alcanzaron el nivel logro previsto y el 21.1% (19) obtuvieron el nivel logro destacado. Quiere decir que, con la implementación de una plataforma web basado en software libre sirve para mejorar la competencia lectora en los estudiantes de 2do grado de secundaria de la Institución Educativa Pública “General Córdova”, Ayacucho 2019.

Según Montes (2020) en su trabajo de investigación titulado “Lectura rápida y el fortalecimiento de la comprensión lectora en niños de la Institución Educativa N° 36368, Callqui Grande - Huancavelica” Existe una influencia significativa entre la lectura rápida y el fortalecimiento de los niveles de comprensión lectora de los niños, y el objetivo general fue determinar la influencia de la lectura rápida en el fortalecimiento de los niveles de comprensión lectora en los niños de la Institución Educativa N° 36368, Callqui Grande - Huancavelica. El tipo de investigación realizado fue una investigación básica. El diseño de investigación fue descriptivo simple. En tal sentido, se describió la influencia que existe entre la lectura rápida y el fortalecimiento de los niveles de comprensión lectora en los niños de Educación Primaria. Se utilizó el método científico como método general, y como métodos específicos el método

descriptivo, histórico y analítico-sintético. Mediante la investigación se estableció la influencia de la lectura rápida en el fortalecimiento de los niveles de comprensión lectora en los estudiantes de Educación Primaria.

Según Raime y Salcedo (2021) en su trabajo de investigación titulado “El Uso De Las Tics En La Comprensión Lectora En Los Estudiantes De Educación Primaria” tuvo como objetivo dar a conocer la influencia del uso de las Tecnologías de la información y la comunicación en el proceso de la comprensión lectora. La primera variable, presenta una exhaustiva revisión bibliográfica sobre los antecedentes, definiciones, características, teorías, importancia, ventajas y competencias que desarrollan los estudiantes al interactuar con ellas, entre otros. Por otro lado, la segunda variable denominada “Comprensión lectora” abarca temas como definición, modelos, importancia, niveles, momentos y tipos de lectura. El tercer capítulo, tiene el objetivo de demostrar y comprender la relación entre ambas variables mencionadas; así como valorar la importancia entre la interactividad y participación del trabajo de la comunidad educativa (padres, maestros y estudiantes) con la tecnología. Finalmente, el último capítulo, presenta algunas recomendaciones y conclusiones intentando cambiar la perspectiva de los docentes que se muestran reacios a aplicar nuevas metodologías de enseñanza haciendo uso de diversas plataformas tecnológicas en busca de un aprendizaje de calidad.

Según Carreño (2019) en su trabajo de investigación titulado “Aplicación Del Software Educativo Jclíc Como Recurso Didáctico Para Mejorar La Comprensión Lectora De Los Estudiantes Del 4 Grado A De La I.E. Anglo Americano Víctor García Hoz-2018” La comprensión lectora es un proceso mediante el cual el lector le da significado a un texto a partir de sus experiencias vividas. Esta investigación titula: Aplicación del software educativo Jclíc como recurso didáctico para mejorar la comprensión lectora de los estudiantes del cuarto grado A de la IE Anglo Americano Víctor García Hoz -2018, tiene como



objetivo general determinar la incidencia de la aplicación del software educativo Jclíc como recurso didáctico en la comprensión lectora de los estudiantes. Para la elaboración del presente trabajo se tomó el enfoque cuantitativo. Se empleó como diseño la investigación experimental, con el cual se pretende demostrar como la implementación del Software educativo Jclíc como recurso didáctico permite mejorar la comprensión lectora en los estudiantes. Se contó con una población de 369 estudiantes, de la cual solo se trabajó con una muestra de 19 estudiantes del 4 grado A. Se aplicó como instrumento una ficha de comprensión para determinar la capacidad de comprensión lectora en los estudiantes. A través de los resultados obtenidos se logró determinar que existe una diferencia en la comprensión lectora de los estudiantes, al implementar este software educativo como recurso didáctico, lo cual reafirma la hipótesis planteada. De igual forma se logró determinar que el proceso de aprendizaje es más ameno para el estudiante cuando se aplican estrategias innovadoras lo cual le permite a este adquirir un aprendizaje significativo. De igual forma este tipo de actividades permite formar en el estudiante la criticidad, la inferencia y pone en práctica la lógica y el sentido común, procesos mentales indispensables para el aprendizaje.

### **2.1.3. A nivel Local**

Según Arrieta y Bonilla (2021) en su trabajo de investigación titulado “Hábitos de lectura y su influencia en los niveles de comprensión lectora en estudiantes del 6to. grado de la Institución Educativa N° 34052 “José Antonio Encinas Franco” del distrito de Yanacancha – Pasco” El presente estudio es un tipo de investigación científica básica. Tiene un diseño de investigación No Experimental y se ubica dentro de la investigación correlacional. Es un estudio que mide el grado de relación que existe entre dos variables: hábitos de lectura y niveles de comprensión lectora en estudiantes de una Institución Educativa de nivel Primario. Se utilizó la técnica de Pruebas Estandarizadas y Adaptadas; los

Instrumentos que se aplicaron fueron: El Cuestionario de Hábitos de Lectura para medir la variable hábitos de lectura y, la Prueba de Comprensión Lectora para Estudiantes de Educación Primaria por el Método Dolorier para medir los niveles de comprensión lectora. La muestra estuvo conformada por 120 estudiantes. Se comparó los resultados de los datos estadísticos con los parámetros establecidos y estos mostraron que, precisamente existe una relación estadísticamente positiva y significativa entre hábitos de lectura y niveles de comprensión lectora en los estudiantes; asimismo, los resultados también establecen la diferencia estadísticamente significativa que existe entre varones y mujeres respecto de sus hábitos de lectura y sus niveles de comprensión lectora en los estudiantes.

## **2.2. Bases teóricas – científicas.**

### **2.2.1. Implementación de un Sistema Web**

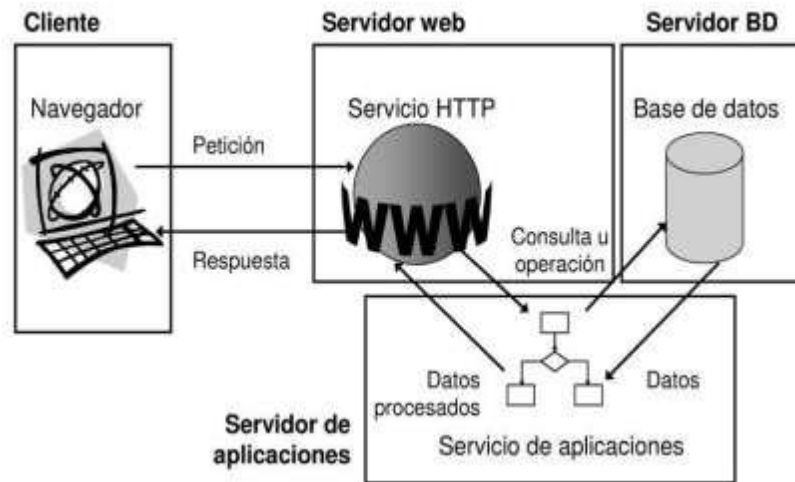
Dicen: Que las aplicaciones Web son aquellas aplicaciones cuya interfaz se construye a partir de páginas web. Las páginas web no son más que ficheros de texto en un formato estándar denominado HTML. (Hiptertext Markup Lenguaje). Estos Ficheros se almacenan en un servidor web al cual se accede usando uno de los protocolos de internet que es HTTP (Hypertext Transfer Protocol). Para utilizar una aplicación web desde una máquina concreta basta con tener instalado un navegador web en esa máquina. (p.3).

Además, Cardador (2014) nos dice que “Es el conjunto de herramientas que los usuarios pueden usar para acceder a un servidor web a través de Internet o Intranet mediante el uso de navegadores web.” (p.7).

#### Arquitectura de un Sistema Web

Según Lujan (2001) Indica “la arquitectura de un sistema web es tal como se aprecia en la figura:

Figura 1 Arquitectura de un Sistema Web



Fuente. Lujan (2001)

- **Cliente.**

El cliente web es un programa (navegador o explorador), con el que interactúa el usuario para realizar solicitudes a un servidor web, la extracción de recursos que se debe obedecer mediante el protocolo HTTP. También suele actuar como clientes de transferencia de archivos (ftp), lectores de correo (SMTP y POP) y grupo de noticias (NNTP)

- **Servidor Web**

Es un **programa** que está esperando constantemente las solicitudes de conexión mediante el protocolo HTTP por parte de los clientes.

- **Servidor de Base de Datos**

Son **repositorios** de datos que esperan y responden las peticiones del servidor a través de APIs como ODBC.

### 2.2.2. Lenguaje de Modelado Unificado (UML)

Según Araujo, López, Mendoza, Torrealba y Ortiz (2010), explica: Que es el lenguaje de modelado de sistemas de software más conocido y utilizado en la actualidad; está respaldado por el OMG (Object Management Group). Es

un lenguaje gráfico para visualizar, especificar, construir y documentar un sistema. UML ofrece un estándar para describir un plano del sistema (modelo), incluyendo aspectos conceptuales tales como procesos de negocio y funciones del sistema, y aspectos concretos como expresiones de lenguajes de programación, esquemas de bases de datos y componentes reutilizables. Con UML se fusiona la notación de estas técnicas para formar una herramienta compartida entre todos los ingenieros de software que trabajan en el desarrollo orientado a objetos.

Uno de los objetivos principales de la creación de UML era posibilitar el intercambio de modelos entre las distintas herramientas CASE orientadas a objetos del mercado. Para ello era necesario definir una notación y semántica común.

### **2.2.3. Fortalecimiento de la comprensión lectura**

#### **¿Qué es leer?**

(Sole, 2004), defiende que leer es un proceso de interacción que tiene lugar entre el lector y el texto, destacando, que el primero de ellos intenta, a través del texto, alcanzar unos objetivos los cuales tutelan su lectura. De esta afirmación, se desprende el hecho de que cada lector, en base a los objetivos que sujete su lectura, llevará a cabo una interpretación diferente del texto, lo cual como resalta dicha autora, no significa por supuesto que el texto carezca de sentido, si no que éste tiene para el lector un significado seguramente diferente al que el autor le imprimió, ya que el lector lleva a cabo su propia interpretación o construcción del texto, teniendo en cuenta sus objetivos, intereses, sus conocimientos previos, etc. En base a esto, es importante resaltar que la diversidad, por supuesto, no sólo atañe a los lectores, sino también a los textos, ya que cada uno es diferente y con posibilidades distintas.

Esta idea parece aproximarse a la que ofrece el informe (PISA, 2009), ya que éste defiende que históricamente la capacidad de leer ha supuesto una herramienta para adquirir y comunicar información tanto escrita como impresa, destacando que las definiciones de lectura y competencia lectora han evolucionado a lo largo del tiempo de forma paralela a los cambios sociales, económicos y culturales. De hecho, el concepto de aprendizaje y, el concepto de aprendizaje permanente ha ampliado la percepción de la competencia lectora, que ha dejado de contemplarse como una capacidad adquirida únicamente en la infancia, durante los primeros años de la escolarización. Por el contrario, está considerada como un conjunto de conocimientos, destrezas y estrategias que los individuos van desarrollando a lo largo de la vida en distintos contextos, a través de la interacción con sus iguales y con la comunidad en general. Por esta razón, en este informe se añade el compromiso de la lectura como parte esencial de la competencia lectora: "Competencia lectora es comprender, utilizar, reflexionar y comprometerse con textos escritos para alcanzar los propios objetivos, desarrollar el conocimiento y potencial personal, y participar en la sociedad" (PISA, 2009, p. 34)

(Cuetos, 1996) retoma los modelos de lectura para referirse a los procesos de lectura como operaciones mentales o módulos separables, relativamente autónomos y que cumplen una función específica. Dichos procesos o módulos son:

Procesos perceptivos: encargados de recoger y analizar un mensaje para luego procesarlo.

Procesamiento léxico: encargado de encontrar el concepto asociado con la unidad lingüística percibida.

Procesamiento sintáctico: alude al conocimiento de las reglas gramaticales del lenguaje, las cuales permiten conocer cómo se relacionan las palabras. ~ Procesamiento semántico: el lector extrae el mensaje de la oración para integrarlo a sus conocimientos. Recién después de esto se puede decir que ha terminado con el proceso de comprensión, ya que es en este procesamiento en el cual se le da significado a las palabras, frases o texto, integrando la información de éste con los conocimientos previos del lector.

El reconocimiento de palabras constituye una etapa clave del proceso de lectura, ya que, de no lograrse, no se podrá pasar a las siguientes etapas (Cuetos, 1996 y Defior.S, 1996).

Además, si no hay comprensión no se puede dar el aprendizaje a través de la lectura, el cual constituye una etapa en la que el lector debe ser capaz de dirigir su lectura de acuerdo a sus objetivos, tornándose así en un lector más independiente. Por esta razón, según (Cairney, 1992), los profesores deben crear ambientes en los que niños tengan experiencias de primera mano, experimentando por ellos mismos, para que puedan aprender mejor. Así también, se les debe permitir que decidan por sí mismos qué leer, ya que, de esta forma, se comprometen con su aprendizaje y se les permite tener el control del mismo.

### **Velocidad de lectura**

La velocidad de lectura o lectora, puede ser definida como la rapidez de lectura que presentan los sujetos durante un determinado período de tiempo (Fri, 1975).

(Nuttall, 1996), describe la frustración que produce el leer lentamente, en su descripción del círculo vicioso del lector débil. Los lectores que no entienden un material a menudo disminuyen la tasa de

lectura y entonces no les gusta leer porque les toma mucho tiempo. Como resultado, ellos leen poco y así continúa el círculo vicioso. Nuttall sugiere que, aumentando las proporciones de lectura, el lector pueda entrar en el círculo del buen lector. Al leer más rápidamente se anima, y con más lecturas la comprensión mejora.

(Fri, 1975), distingue tres niveles de velocidad lectora, según el tipo de lectura que se realiza:

**Lectura corriente y común:** Es la empleada para la lectura diaria de revistas, libros y textos fáciles. Normalmente se desarrolla a una velocidad de 250-500 palabras por minuto (ppm) y con un nivel comprensivo de aproximadamente 70%.

**Lectura de estudio:** Es la más lenta y se emplea normalmente con materiales más difíciles y exige un alto nivel de concentración y atención, debiendo ser su nivel comprensivo muy alto. Por lo general se desarrolla a una velocidad de 180-200 palabras por minuto y alcanza un nivel comprensivo de aproximadamente un 90%.

**Lectura superficial:** Es aquella que se utiliza para explorar textos, bien porque es el objetivo, bien porque no hay más tiempo. Normalmente su nivel comprensivo se halla situado en el 50% y su velocidad puede superar las 800 ppm.

### **Comprensión de lectura**

(Sole, 2004), recalca que, a lo largo de la educación, la lectura sigue dos caminos: uno de ellos, tiene como objetivo que los alumnos se relacionen con la literatura y adquieran el hábito de la lectura, el otro, busca que los alumnos se sirvan de ésta como herramienta para acceder a los nuevos contenidos de los diferentes ámbitos de experiencia, es decir, se persigue el gusto por la lectura así como el aprendizaje a partir de la misma. Dichas adquisiciones son fundamentales para poder

moverse con autonomía y sin dificultades, por ello, leer y escribir aparecen como objetivos esenciales en dicha etapa educativa, y su perfeccionamiento en las posteriores.

A pesar del esfuerzo dedicado al desarrollo de la competencia lectora, muchas de las estrategias empleadas, tal como destacan (Sole, 2004) y (Navarro, 2008) no son adecuadas ya que no fomentan la comprensión. Ambos subrayan que una de las causas de que los esfuerzos y el tiempo dedicados al desarrollo de la comprensión fracasen es porque se sigue pensando que esta es únicamente un problema de decodificación dejando de lado otras variables que también desempeñan un papel importante en la misma.

Los llamados factores que influyen en la comprensión de la lectura son: el lector, la lectura en sí, el tema de los conocimientos que el individuo tenga de antemano y las formas que utilice para efectuar dicha tarea:

Lectura literal (nivel 1) Secuencias: reconoce el orden de las acciones que suceden; por comparación: reconoce caracteres, tiempos y lugares de manera explícita; de causa o efecto: identifica motivos explícitos de ciertos sucesos o acciones. En donde también se basan en ciertas palabras para la elaboración del trabajo.

Lectura literal (nivel 2): Realizamos una lectura más recóndita, ahondando en la comprensión del texto, examinando las ideas que se suceden y el tema principal, efectuando los cuadros sinópticos, los mapas conceptuales, los resúmenes y la síntesis. La mayor parte de estas técnicas son apropiadas para textos expositivos que para literarios.

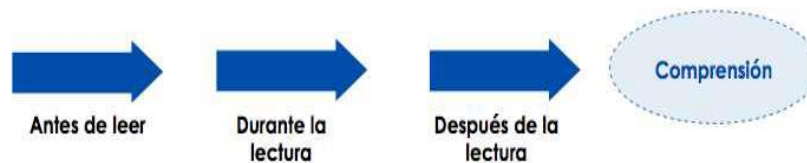
Nivel inferencial (nivel 3): Realizamos relaciones que van más allá de lo leído, presentamos el texto más ampliamente, agregando averiguaciones y experiencias anteriores, relacionando lo leído con



nuestros saberes previos, formulando una hipótesis y nuevas ideas. La meta principal del nivel inferencial es la elaboración de conclusiones. Este nivel de comprensión es muy poco practicado en la escuela, ya que requiere un considerable grado de preocupación por parte del lector. Beneficia la relación con otros campos del saber y la combinación de nuevos conocimientos en un todo.

Nivel crítico (nivel 4): Se emite juicios sobre el texto leído, lo admitimos u objetamos, pero con fundamentos. La lectura crítica tiene un carácter evaluativo donde intercede la formación del lector, su criterio y sapiencias de lo leído.

**Figura 2** *Pasos de la comprensión lectora*



### **1. Nivel de comprensión literal**

“Significa entender la información que el texto expresa explícitamente, es decir, se trata de entender lo se dice en el texto” (Rodríguez cruz, p. 7). En este nivel se debe comprender, reconocer y recordar los hechos que encontramos en las lecturas como: nombres de los personajes, ideas principales, acciones, lugares, etc. Las preguntas formuladas para el nivel literal son: ¿Qué? ¿Quién es? ¿Dónde? ¿Quiénes son? ¿Cuándo? ¿Para qué? ¿Cómo se llama?, etc.

Las siguientes frases pueden interpretarse de manera literal: Está lloviendo. El receptor de la frase comprende que está cayendo agua del cielo.

## 2. Nivel de comprensión inferencial

“Se refiere a la elaboración de ideas y elementos que no están explícitamente en el texto” (Rodríguez cruz, p. 8 – 9). En este nivel las preguntas son: ¿Cómo creen qué? ¿Con qué objetivos creen que? ¿De qué otra manera? ¿Qué otra cosa pudo pasar? ¿Qué pasaría sí? ¿Qué diferencias? ¿En su opinión? Etc.

"El niño recogió su mochila y corrió hacia el autobús": Inferencia: El niño va a la escuela.

## 3. Nivel de comprensión crítico - valorativo

En este nivel de comprensión lectora mide el enfoque personal del estudiante sobre los planteamientos que realiza el autor, formulando juicios propios del texto leído, emitiendo nuestro punto de vista sobre el trabajo realizado. (Rodríguez Cruz, p. 8 – 9). En este nivel crítico se deben formular preguntas reflexivas como: ¿Crees que es? ¿Qué opinas? ¿Qué piensan de? ¿Qué relación habrá? ¿En su opinión? ¿A qué se refiere cuándo? Etc.

Comprender un texto en el nivel crítico-valorativo significa valorar, proyectar y juzgar tanto el contenido de lo que un autor plantea en su escrito, como las inferencias o relaciones que se pueden establecer a partir de lo que aparece en el texto producido por un autor.

### 2.3. Definición de términos básicos.

- **Asincrónica:**

Hace referencia al suceso que no tiene lugar en total correspondencia temporal con otro suceso.

- **Conocimiento:**

El descubrimiento de conocimiento recae en diversas contextualizaciones con los que está vinculado, así como: “Los datos, la información, la

reorganización de la información y el conocimiento. Los datos se basan y se conforman en sucesos, graficas, o sonidos. Además, se mezclan con su análisis y lo que dan a entender, se transforma en información. Por lo que, la información se basa en datos que fueron formateados, depurados y recapitulados” (Chen, 2001).

- **E-LEARNING:**

Es una actividad de enseñanza y aprendizaje a través de Internet. Esta forma de aprendizaje en línea permite a los beneficiarios interactuar con el material utilizando una variedad de herramientas informáticas.

- **Entorno Virtual de Aprendizaje:**

Sistema de software diseñado para facilitar a profesores la gestión de cursos virtuales para sus estudiantes, especialmente colaborando en la administración y desarrollo del curso. (Los principales entornos y plataformas virtuales tenemos: Edomee, moodle, dokeos, claroline).

- **La comprensión.**

Es el proceso de desarrollar significado al considerar diferentes ideas en un texto y ser capaz de conectarlas con conceptos que ya tienen un significado reconocible para el lector.

- **La lectura:**

La lectura nos permite entrar en contacto con otras maneras de ver la vida, de comprender el fenómeno de la producción de desarrollo, la vida económica o la política de un pueblo o nación.

- **Sincrónica:**

Que ocurre al mismo tiempo que otro hecho o circunstancia.

- **Técnicas de lectura:**

Las técnicas señalan caminos similares para llegar finalmente a la selección de ideas e interpretación del mensaje.

## **2.4. Formulación de Hipótesis**

### **2.4.1. Hipótesis General**

La implementación de un Sistema Web permitirá fortalecer significativamente la comprensión lectora en los estudiantes de la I.E. Ernesto Diez Canseco Yanahuanca -Pasco, 2023.

### **2.4.2. Hipótesis Específicas**

La implementación de un Sistema Web permitirá fortalecer significativamente nivel de comprensión lectora en los estudiantes de la I.E. Ernesto Diez Canseco Yanahuanca -Pasco, 2023.

La implementación de un Sistema Web permitirá fortalecer significativamente el nivel de comprensión inferencial en los estudiantes de la I.E. Ernesto Diez Canseco Yanahuanca -Pasco, 2023.

La implementación de un Sistema Web permitirá fortalecer significativamente el nivel de comprensión crítico en los estudiantes de la I.E. Ernesto Diez Canseco Yanahuanca -Pasco, 2023.

## **2.5. Identificación de Variables**

### **2.5.1. Variables independientes**

Implementación de un Sistema Web.

### **2.5.2. Variables dependientes**

Fortalecimiento de la comprensión lectura.

## 2.6. Definición Operacional de variables e indicadores

**Tabla 1** Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADOR	ESCALA
INDEPENDIENTE Implementación de un Sistema Web	Es un proceso indispensable en el desarrollo de software, donde se lleva a cabo la puesta en marcha y la disponibilidad de una aplicación para su uso por parte de los usuarios finales a través de la web.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Usabilidad.</li> <li>- Fiabilidad</li> <li>- Funcionalidad</li> </ul>		Nominal
DEPENDIENTE Fortalecimiento de la comprensión lectura.	Habilidad para entender y comprender de manera correcta y precisa diferentes tipos de textos, además de ser aquella que permite desarrollar estrategias comunicativas y de aprendizaje continuo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Niveles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nivel de comprensión lectora</li> <li>- Nivel de comprensión inferencial</li> <li>- Nivel de comprensión crítico valorativo</li> </ul>	Nominal

*Nota: La tabla muestra la definición de variables*

## **CAPITULO III**

### **METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN**

#### **3.1. Tipo de investigación**

La presente investigación es aplicada para Murillo (2008), la investigación aplicada recibe el nombre de “investigación práctica o empírica”, que se caracteriza porque busca la aplicación o utilización de los conocimientos adquiridos, a la vez que se adquieren otros, después de implementar y sistematizar la práctica basada en investigación. La utilización del conocimiento y las conclusiones de la investigación que da como resultado una manera rigurosa, organizada y metódica de conocer la realidad.

#### **3.2. Nivel de investigación**

Correlacional en estos diseños se mide la relación entre variables en un tiempo determinado. En esta investigación de acuerdo a los objetivos se pretende determinar la relación causal existente.

#### **3.3. Métodos de investigación**

El método que se usara es deductivo es una estrategia de razonamiento empleada para deducir conclusiones lógicas a partir de una serie de premisas o principios. En este sentido, es un proceso de pensamiento que va de lo general (leyes o principios) a lo particular (fenómenos o hechos concretos). Según el método deductivo, la conclusión se halla dentro de las propias premisas

referidas o, dicho de otro modo, la conclusión es consecuencia de estas.  
(Hernández Sampieri & Mendoza Torres, 2018)

### **3.4. Diseño de investigación**

El diseño de la presente investigación es no experimental, porque no se manipularon a propósito las variables y solo atinaron a observar los fenómenos que ocurrían. En el análisis de los datos se empleó la prueba Chi cuadrado método nominal y coeficiente rho de Spearman con las hipótesis correspondientes para comparar la distribución datos observados. Por el contrario, se tomó en cuenta la información tal como nos muestra en el escenario, de manera natural; para este caso se efectuó un proceso de aprendizaje usando nuevas herramientas, por lo se vio como evolucionaba dicho aprendizaje y por tanto, no se pudo condicionar o alterar dichos resultados, por lo que se puede decir que la investigación conlleva a un diseño no experimental por propiciar el procedimiento y comportamiento de las variables, para luego sacar conclusiones de medición y desempeño.

Se mide y describe relación (X1 – X2).

### **3.5. Población y muestra**

#### **3.5.1. Población**

Según Hernández Sampieri (2014) menciona que: “es un conjunto de individuos que se hallan en un determinado sector y que nos ayuda para adquirir la muestra y los resultados”.

922 estudiantes del nivel secundario de la I.E. Ernesto Diez Canseco Yanahuanca -Pasco.

#### **3.5.2. Muestra**

Para Arias, Villasis y Miranda (2016) comento que “la muestra es una parte de la población que es característico de un todo y se opta por adquirir información acerca de las variables”.

101 estudiantes del nivel secundario de la I.E. Ernesto Diez Canseco Yanahuanca -Pasco.

### **3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

La Encuesta: Es una de las técnicas de recolección de información para la investigación, debido a que registra con veracidad la problemática existente, pues son los propios actores los que emiten la información que se realiza posteriormente y que permite incluso la validación de la hipótesis. Técnica usada para el variable independiente.

#### **Cuestionario:**

Prueba de entrada (Pre test), la prueba que se aplicó se extrajo de la información disponible en la prueba sobre la evaluación de la competencia lectora disponible en el kit de comprensión lectora (MINEDU) que consta de 24 ítems distribuidos, 8 ítems para cada nivel. Siendo como escenario de evaluación el aula de clases, cuya duración fue de 90 minutos.

Prueba de salida (Post test), se utilizó la misma prueba, pero por medio de la plataforma virtual del Moodle, donde los estudiantes realizaron la evaluación de la competencia lectora. Siendo como escenario de evaluación el Aula de Innovación Pedagógica, cuya duración fue 90 minutos.

### **3.7. Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación.**

#### **Validez del instrumento de investigación**

Para realizar la prueba de lo hare a través del spss v.25 con las 48 preguntas de mis dos instrumentos.

Welch & Comer (1988) la medida de la fiabilidad mediante el Alfa de Cronbach asume que los ítems (medidos en escala tipo Likert) miden un mismo constructo y que están altamente correlacionados.



**Tabla 2 Prueba de fiabilidad**

Estadísticas de fiabilidad		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,955	,947	4

**Tabla 3 Fiabilidad**

Valor	Criterio
Entre 0.9 – 0.95	Excelente
Entre 0.9 – 0.8	Bueno
Entre 0.8 – 0.7	Aceptable
Entre 0.7 – 0.6	Débil
Entre 0.6 – 0.5	Pobre
< 0.5	No es aceptable

Como se nota el instrumento usado tiene una fiabilidad de 0.95 lo cual es una Excelente prueba que se uso para realizar el trabajo de investigación.

### **3.8. Técnicas de procesamiento y análisis de datos.**

Para realizar el análisis de los datos obtenidos se usó dos procedimientos estadísticos: El primero se acudió a la estadística descriptiva y estadística inferencial, como el alfa de Cronbach, Kuder de Richardson, Kolmogorov Smirnov, Shapiro Wilk, chi cuadrado, así como la base de dato de Excel de las encuestas realizadas a los alumnos de la Institución Educativa.

### **3.9. Tratamiento Estadístico.**

Gráficos y visualizaciones: Puedes utilizar gráficos de barras, gráficos de sectores o gráficos de líneas para representar visualmente las respuestas y facilitar la comprensión de los resultados.

### **3.10. Orientación ética filosófica y epistémica.**

La presente tesis de investigación, tiene una gran información que corresponden a los diferentes autores, de teorías que se han sido consultados,

y consignados en los antecedentes, sus nombres de los diferentes autores, con sus títulos, páginas, ediciones, correspondientes, a sí mismo se han tomado en consideración los autores referentes al trabajo de investigación. Los aspectos éticos, si corresponden a nuestra investigación y son de gran importancia porque tratan sobre nuestra problemática y se aplicó la investigación de nivel explicativo, donde analizamos la relación.

## **CAPITULO IV**

### **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

#### **4.1. Descripción del trabajo de campo**

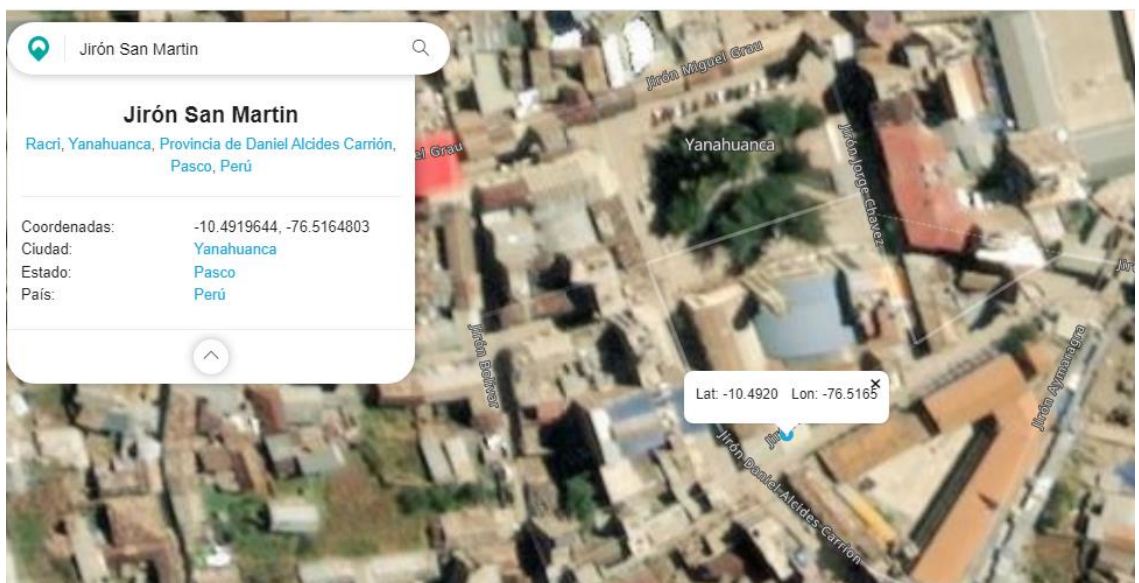
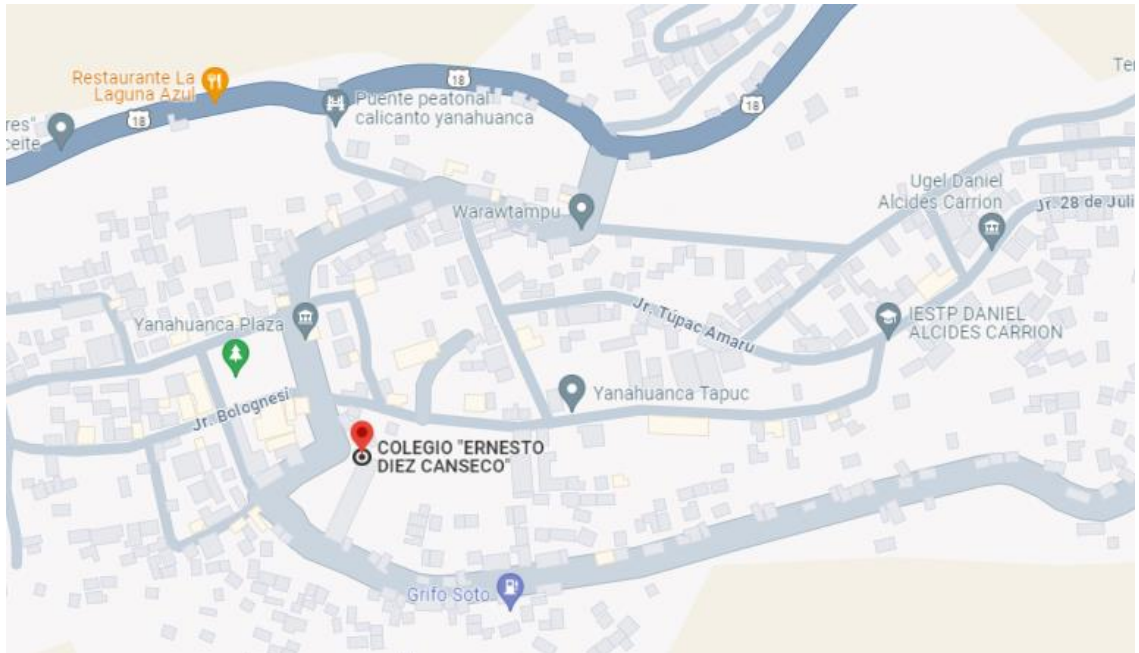
El Colegio Nacional Ernesto Diez Canseco es una institución educativa pública del Perú, ubicada en el distrito de Yanahuanca, provincia de Daniel Alcides Carrión, departamento de Pasco. Ofrece educación secundaria y está bajo la dirección de Huaynate Zevallos Ulises Alberto, quien asumió el cargo el 1 de marzo de 2015.

El colegio está situado en el Jr. San Martín Nro. 303 de Yanahuanca y su código de identificación fiscal es 20489334080. Se especializa en la formación integral de estudiantes, promoviendo el desarrollo de habilidades académicas, sociales y emocionales.

El Colegio Nacional Ernesto Diez Canseco se compromete a brindar una educación de calidad, basada en principios de equidad, inclusión y respeto. Su objetivo es formar ciudadanos responsables, críticos y comprometidos con el desarrollo sostenible de su comunidad y del país.

#### 4.1.1. Ubicación.

Figura 3 Ubicación



Dirección: Jr. San Martín Nro. 303 Yanahuanca (C.N. Ernesto Diez Canseco), Daniel Alcides Carrión, Yanahuanca.

#### 4.1.2. Desarrollo del Sistema Web

En el desarrollo, se abordan tanto los elementos generales como los específicos del proceso de mejora genética, detallando las actividades que se

buscan perfeccionar mediante este procedimiento. Con el propósito de alcanzar estos objetivos, se emplea la metodología ágil SCRUM, la cual establece un entorno de trabajo integrado siguiendo principios de buenas prácticas y asignando responsabilidades en función de la prioridad de las necesidades del cliente.

#### 4.1.3. Análisis de requerimientos

Para la determinación de requisitos del sistema se definieron los requerimientos funcionales y no funcionales de acuerdo a las entrevistas, observaciones y análisis del diagrama de procesos identificados en la empresa. De este modo identificamos las necesidades primordiales según el grado de dificultad en el desarrollo.

##### ➤ Requerimientos funcionales

**Tabla 4** *Módulo de usuarios*

<b>MODULO DE USUARIOS Y SEGURIDAD</b>			
<b>N°</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>DIFICULTAD</b>	<b>PRIORIDAD</b>
<b>01</b>	El sistema de información debe encargarse de la administración integral de los usuarios registrados en la plataforma.	MEDIA	ALTA
<b>02</b>	El sistema de información debe tener un control de acceso que restrinja el ingreso de los usuarios a diferentes áreas o módulos del sistema de acuerdo al rol que les haya sido asignado.	ALTA	ALTA
<b>03</b>	El sistema de información debe permitir la gestión centralizada de roles, lo que implica la asignación de roles a los usuarios según las responsabilidades de cada usuario dentro del sistema.	MEDIA	ALTA

<b>04</b>	El sistema debe tener un mecanismo de inicio de sesión que validará la identidad de los usuarios mediante la verificación de su correo asignado y la contraseña asociada a su cuenta.	ALTA	ALTA
<b>05</b>	El sistema de información debe posibilitar la creación, actualización y eliminación de la información de los usuarios.	ALTA	ALTA
<b>06</b>	El sistema de información debe permitir listar y visualizar de manera clara y organizada la información de todos los usuarios registrados en el sistema.	MEDIA	ALTA

**Tabla 5** Módulo de libros

<b>MODULO DE LIBROS</b>			
<b>N°</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>DIFICULTAD</b>	<b>PRIORIDAD</b>
<b>1</b>	El sistema de información permitirá registrar y eliminar la información de los libros.	ALTA	ALTA
<b>2</b>	El sistema de información permitirá listar la información de los libros.	MEDIA	ALTA
<b>3</b>	El sistema de información tendrá un sistema de búsqueda de libros por nombre.	MEDIA	ALTA

**Tabla 6** *Módulo de preguntas*

<b>MODULO DE PREGUNTAS</b>			
<b>N°</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>DIFICULTAD</b>	<b>PRIORIDAD</b>
<b>1</b>	El sistema de información permitirá registrar y eliminar las preguntas y sus respuestas por cada libro.	ALTA	ALTA
<b>2</b>	El sistema de información permitirá listar la lista de preguntas registradas para cada libro.	MEDIA	ALTA
<b>3</b>	El sistema de información permitirá visualizar las respuestas de cada pregunta, así mismo señalándonos cual es la respuesta correcta y las incorrectas.	MEDIA	MEDIA

**Tabla 7** *Módulo de pruebas*

<b>MODULO DE PRUEBAS</b>			
<b>N°</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>DIFICULTAD</b>	<b>PRIORIDAD</b>
<b>1</b>	El sistema de información permitirá visualizar el texto del libro.	MEDIA	ALTA
<b>2</b>	El sistema de información debe tener un contador para registrar la velocidad de lectura.	MEDIA	ALTA
<b>3</b>	El sistema de información debe tener botones para inicial, resetear y terminar la prueba.	MEDIA	ALTA

**Tabla 8** *Módulo de cuestionario*

<b>MODULO DE CUESTIONARIO</b>			
<b>N°</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>DIFICULTAD</b>	<b>PRIORIDAD</b>
<b>1</b>	El sistema de información permitirá visualizar las preguntas del creadas para la prueba del libro.	ALTA	ALTA
<b>2</b>	El sistema de información debe desordenar las respuestas del cuestionario.	ALTA	ALTA

**Tabla 9** *Módulo de reportes*

<b>MODULO DE REPORTES</b>			
<b>N°</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>DIFICULTAD</b>	<b>PRIORIDAD</b>
<b>1</b>	El sistema de información permitirá visualizar la cantidad de palabras del libro.	MEDIA	ALTA
<b>2</b>	El sistema de información permitirá visualizar el tiempo estimado de lectura, así como el tiempo empleado.	MEDIA	ALTA
<b>3</b>	El sistema de información permitirá visualizar la cantidad de respuestas correctas e incorrectas obtenidas después de la prueba.	MEDIA	MEDIA



➤ **Requerimientos no funcionales**

**Tabla 10** *Requerimientos no funcionales*

REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES			
N°	DESCRIPCION	DIFICULTAD	PRIORIDAD
1	El sistema de información deberá ser desarrollado orientado a entornos Web.	ALTA	ALTA
2	El sistema de información deberá estar operativo en todo momento para su uso.	ALTA	ALTA
3	La aplicación será accesible desde cualquier dispositivo con navegadores Web (Microsoft Edge, Chrome, Mozilla Firefox, Opera y Brave) para facilitar el acceso a los usuarios.	ALTA	MEDIA
4	El sistema de información trabajará con el administrador de base de datos <u>MySql</u> .	ALTA	ALTA
5	El sistema de información deberá de ser diseñado bajo patrones amigables e intuitivos para el usuario.	ALTA	ALTA

**4.1.4. Arquitectura y diseño**

➤ **Arquitectura.**

La arquitectura de un sistema web determine cómo interactúan los distintos elementos del sistema para ofrecer servicios y funciones a los usuarios a través de Internet. Los componentes clave de esta arquitectura incluyen el cliente, que es la interfaz a través de la cual los usuarios se comunican con el sistema, el servidor, que almacena y gestiona los recursos y datos del sistema, y la base de datos, donde se almacenan los datos. Además, se encuentra la capa de aplicación, que maneja la lógica de negocio, y la capa de presentación, que se encarga de la interfaz de usuario. La

comunicación entre estos componentes se realiza mediante protocolos como HTTP/HTTPS, y en sistemas de alta disponibilidad se utiliza un balanceador de carga para distribuir las solicitudes. La seguridad es esencial en todas las capas, y se implementan medidas de protección. También se emplea el almacenamiento en caché para mejorar el rendimiento, y se diseña para ser escalable y tolerante a fallos, garantizando que el sistema siga funcionando ante un aumento de la carga o fallos en los componentes.

➤ **Diseño.**

El sistema de información se diseñó considerando los estándares de interfaz de usuario (UI) y experiencia del usuario (UX), el primero se encarga de diseñar la apariencia visual y la interacción de un producto digital, como una aplicación móvil o un software, con el objetivo de optimizar la experiencia del usuario (UX). Esto implica la creación de elementos visuales como botones, iconos, diseños de pantalla y otros, así como la disposición de estos elementos para que los usuarios puedan interactuar de manera efectiva con el sistema.

#### **4.1.5. Desarrollo**

Para el desarrollo del sistema de información se emplearon las siguientes herramientas tecnológicas.

➤ **Lenguaje de Programación.**

PHP (Hypertext Preprocessor) es un lenguaje de programación de código abierto diseñado principalmente para el desarrollo web. Se trata de un lenguaje interpretado del lado del servidor que se utiliza para crear aplicaciones web dinámicas y sitios web interactivos. PHP permite a los desarrolladores incrustar código directamente en páginas HTML, lo que

facilita la generación de contenido web dinámico en función de datos, interacciones del usuario y otras lógicas de negocio.

➤ **Framework.**

Laravel es un popular framework de desarrollo web de código abierto basado en PHP. Proporciona una estructura y conjunto de herramientas que simplifican el proceso de construcción de aplicaciones web robustas y escalables. Laravel se destaca por su elegante sintaxis y su conjunto de características avanzadas que facilitan tareas comunes en el desarrollo web, como el enrutamiento, la gestión de bases de datos, la autenticación de usuarios y la creación de APIs. Algunos de sus componentes son:

- a) **Routing:** Ofrece un sistema de enrutamiento flexible y fácil de usar que permite definir las rutas de la aplicación y vincularlas a controladores para manejar las solicitudes HTTP.
- b) **Controladores:** Los controladores en Laravel son clases que manejan la lógica de la aplicación.
- c) **Eloquent ORM:** Laravel incluye un poderoso ORM (Object-Relational Mapping) llamado Eloquent. Permite interactuar con la base de datos utilizando objetos y proporciona una forma elegante de gestionar consultas y relaciones de bases de datos.
- d) **Migraciones y Esquemas:** Laravel ofrece migraciones que permiten gestionar y versionar la estructura de la base de datos de manera programática.
- e) **Blade:** Blade es el motor de plantillas de Laravel que facilita la creación de vistas HTML de manera eficiente.

➤ **Base de Datos.**

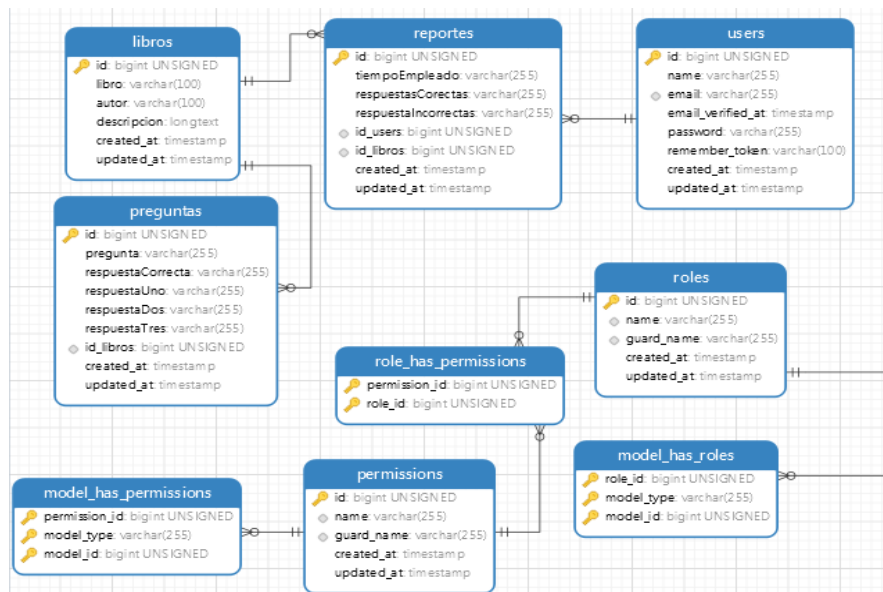
- a) **Mysql:** Es un sistema de gestión de bases de datos relacionales de código abierto que goza de una amplia popularidad en el ámbito del desarrollo de aplicaciones web y empresariales. Este sistema ofrece

una eficiente solución para almacenar, organizar y recuperar información estructurada, permitiendo a los usuarios crear, modificar y consultar datos de manera confiable y escalable. Destacado por su rendimiento, confiabilidad y facilidad de uso, MySQL es compatible con varios lenguajes de programación y sistemas operativos, lo que lo convierte en una elección muy apreciada para la gestión de datos en una variedad de aplicaciones y entornos.

**b) Navicat:** Es una herramienta de gestión de bases de datos altamente eficiente que proporciona una interfaz gráfica amigable y características avanzadas para la administración, desarrollo y mantenimiento de bases de datos. Es ampliamente utilizada para interactuar con diversos sistemas de gestión, como MySQL, PostgreSQL, SQL Server y Oracle, simplificando tareas como consultas, transferencia de datos, generación de informes y sincronización de bases de datos.

**c) Diagrama de base de datos en Navicat**

**Figura 4** Diagrama de base de datos – Navicat



➤ **Editor de Código.**

Visual Studio Code es un IDE de código abierto altamente configurable y rápido, desarrollado por Microsoft, que se destaca por su capacidad de adaptación a las necesidades de programadores de diferentes lenguajes y tecnologías. Con características como resaltado de sintaxis, depuración, control de versiones incorporado y una interfaz de usuario amigable, es ampliamente utilizado en el desarrollo de software en diversas plataformas debido a su ligereza y versatilidad.

➤ **Programación.**

La programación se desarrolló según los requerimientos funcionales y las tecnologías descritas anteriormente. A continuación, se muestra el resultado del sistema de información web.

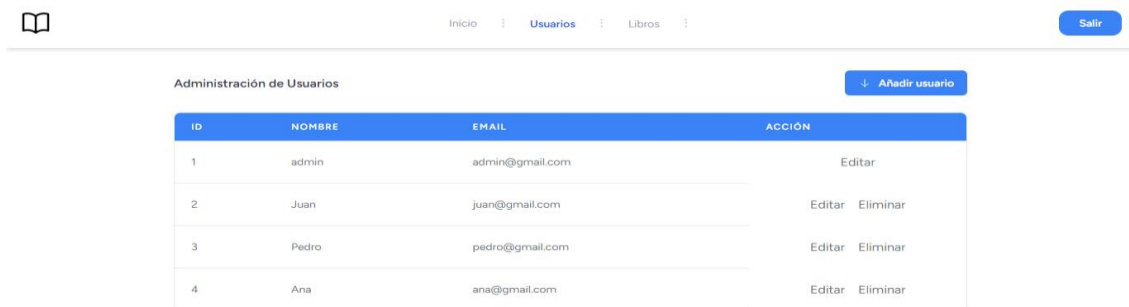
**Figura 5** *Inicio de Sesión*



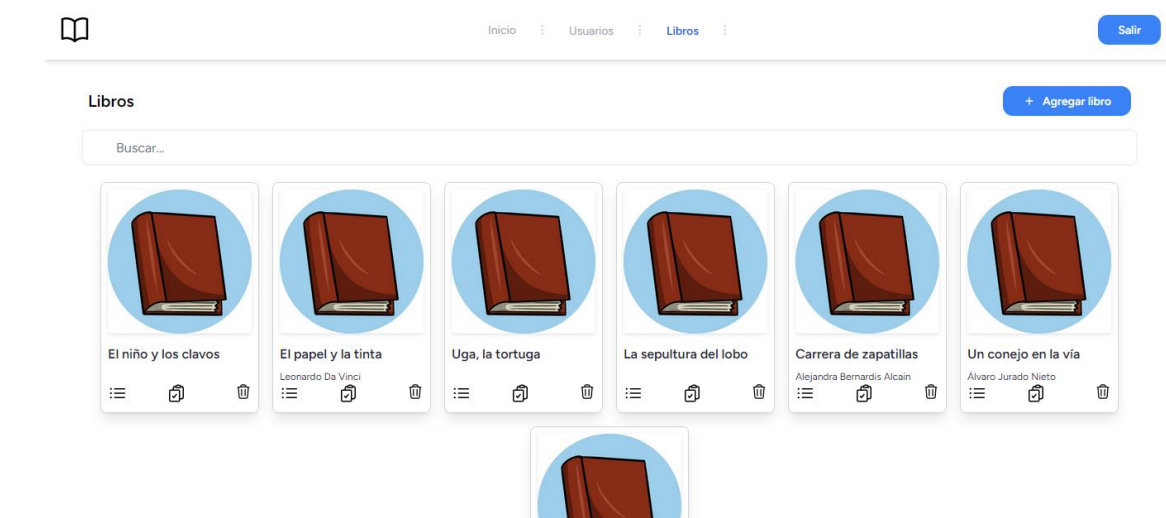
**Figura 6** *Página Principal*



**Figura 7** *Gestor de usuario*



**Figura 8** *Gestor de libros*



### Figura 9 Gestor de preguntas

Preguntas del Libro: Uga, la tortuga

- ¿Por qué Uga, la tortuga, se lamentaba constantemente?
- ¿Qué decisión tomó Uga un buen día después de estar harta de las críticas de sus compañeros?
- ¿Quién le ofreció consejo a Uga cuando decidió no hacer nada?
- Según la hormiguita, ¿qué es lo importante al realizar una tarea?
- ¿Cuál fue la reacción de Uga cuando la hormiguita le ofreció consejo?
- ¿Qué valor destacó la liebre al darle consejo a Uga?
- ¿Qué conclusión sacó Uga al final de la historia?

### Figura 10 Gestor de pruebas

Uga, la tortuga

00 : 01 : 16 : 600

Terminar Iniciar Resetear

327 Palabras #

1896 Letras

¡Caramba, todo me sale mal!, se lamentaba constantemente Uga, la tortuga. Y no era para menos: siempre llegaba tarde, era la última en terminar sus tareas, casi nunca ganaba premios por su rapidez y, para colmo era una dormilona. ¡Esto tiene que cambiar!, se propuso un buen día, harta de que sus compañeros del bosque le recriminaran por su poco esfuerzo. Y optó por no hacer nada, ni siquiera tareas tan sencillas como amontonar las hojitas secas caídas de los árboles en otoño o quitar las piedrecitas del camino a la charca. – “¿Para qué preocuparme en hacerlo si luego mis compañeros lo terminarán más rápido? Mejor me dedico a jugar y a descansar”. – “No es una gran idea”, dijo una hormiguita. “Lo que verdaderamente cuenta no es hacer el trabajo en tiempo récord, lo importante es hacerlo lo mejor que sepas, pues siempre te quedarás con la satisfacción de haberlo conseguido. No todos los trabajos necesitan de obreros rápidos. Hay labores que requieren más tiempo y esfuerzo. Si no lo intentas, nunca sabrás lo que eres capaz de hacer y siempre te quedarás con la duda de qué hubiera sucedido si lo hubieras intentado alguna vez. Es mejor intentarlo y no conseguirlo, que no hacerlo y vivir siempre con la espina clavada. La constancia y la perseverancia son buenas aliadas para conseguir lo que nos proponemos, por eso te aconsejo que lo intentes. Podrías sorprenderte de lo que eres capaz”. – “¡Hormiguita, tienes

Figura 11 Vista de cuestionario

Responda las preguntas

¿Por qué Uga, la tortuga, se lamentaba constantemente?

- Porque siempre ganaba premios por su rapidez.
- Porque siempre llegaba tarde y era la última en terminar sus tareas.
- Porque siempre recibía elogios por su esfuerzo.
- Porque siempre llegaba temprano a todas partes.

¿Qué decisión tomó Uga un buen día después de estar harta de las críticas de sus compañeros?

- Optó por no hacer nada y dedicarse únicamente a jugar y descansar.
- Decidió seguir haciendo las cosas como siempre.
- Decidió esforzarse aún más para demostrarles que podía mejorar.
- Buscó ayuda para mejorar sus habilidades.

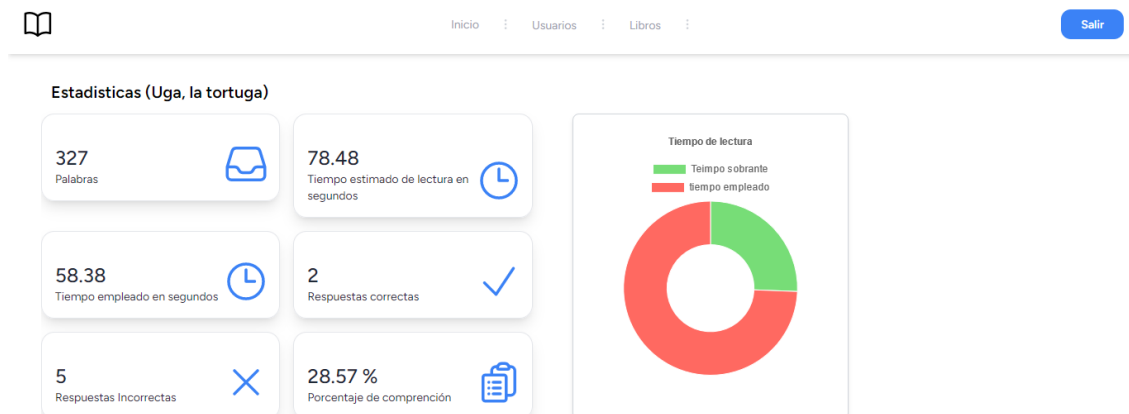
¿Quién le ofreció consejo a Uga cuando decidió no hacer nada?

- Una hormiguita.
- Un zorro.
- Una liebre.
- Un búho.

Según la hormiguita, ¿qué es lo importante al realizar una tarea?

- Hacerla perfectamente sin importar el tiempo.
- Hacerla lo más rápido posible.

Figura 12 Reporte de las pruebas



### ➤ Prueba del software

Para validar el adecuado funcionamiento del sistema de información se hizo uso del Desarrollo Guiado por Pruebas TDD, que se basa en la creación de pruebas antes de escribir el código de producción. Con el fin de asegurar que cada componente del software cumpla con los requisitos establecidos previamente y funcione correctamente. Este proceso inicia con la elaboración de pruebas que inicialmente fallan, y luego se desarrolla el



código necesario para que estas pruebas pasen satisfactoriamente. Esta práctica promueve la simplicidad y la identificación temprana de posibles fallos, lo que resulta en un software más robusto y fácil de mantener.

➤ **Implementación**

Según la arquitectura del sistema y los requerimientos no funcionales, se requirió el uso de un servidor web con especificaciones mínimas para el funcionamiento del sistema, y también un dominio que identifica al sitio web en Internet.

**4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultados**

En este capítulo se describirá todos los resultados de la investigación gracias a los indicadores, dimensiones y encuestas que fueron realizados anteriormente:

**4.2.1. Análisis Descriptiva**

**Resultados Pre – Test**

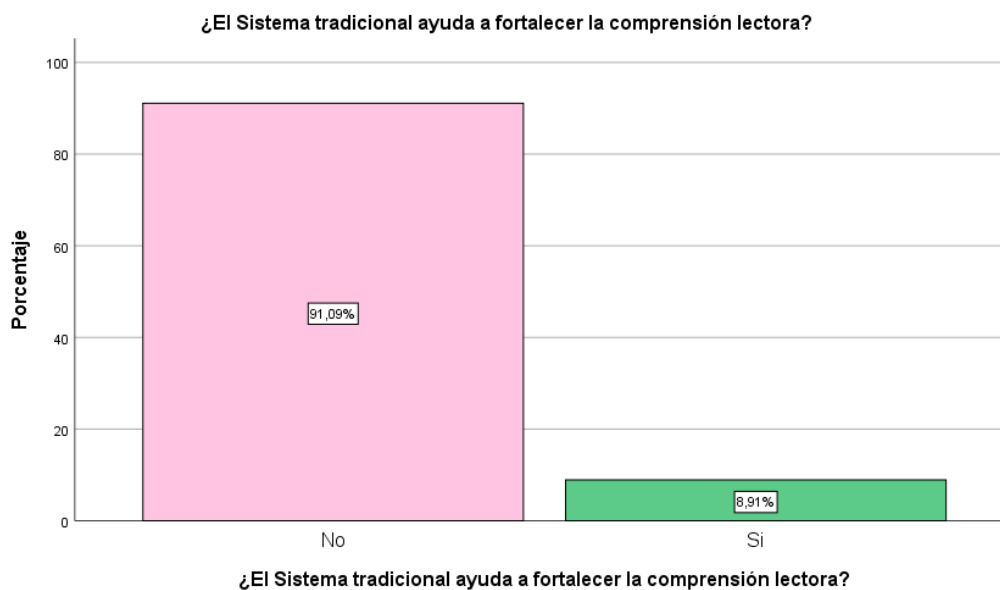
Se mostrará los histogramas donde se mostrará la información de la media antes del sistema.

1. ¿El Sistema tradicional ayuda a fortalecer la comprensión lectora?

**Tabla 11** Estadísticos descriptivos de la pregunta 1 pre test

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	92	91,1	91,1	91,1
	Si	9	8,9	8,9	100,0
	Total	101	100,0	100,0	

**Figura 13** Gráfico de barras de pregunta 1 pre test



**Interpretación:** En la tabla n°11 se muestra la encuesta a los estudiantes de la I.E. Ernesto Diez Canseco Yanahuanca lo cual opinan el 91.1% menciona que con el sistema tradicional no ayuda a fortalecer la comprensión lectora y el 8.9 mencionaron que si.

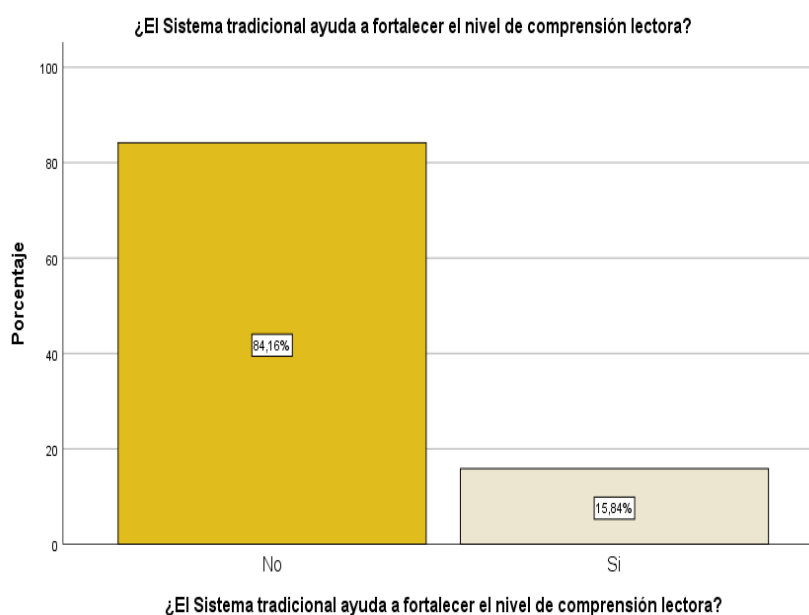
2. ¿El Sistema tradicional ayuda a fortalecer el nivel de comprensión lectora?

**Tabla 12** Estadísticos descriptivos de pregunta 2 pre test

**¿El Sistema tradicional ayuda a fortalecer el nivel de comprensión lectora?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	85	84,2	84,2	84,2
	Si	16	15,8	15,8	100,0
	Total	101	100,0	100,0	

**Figura 14** Gráfico de barras de pregunta 2 pre test



**Interpretación:** En la tabla n°12 se muestra la encuesta a los estudiantes de la I.E. Ernesto Diez Canseco Yanahuanca lo cual opinan el 84.2% menciona que **con** el sistema tradicional no ayuda a fortalecer el nivel de comprensión lectora y el 15.8 mencionaron que si.

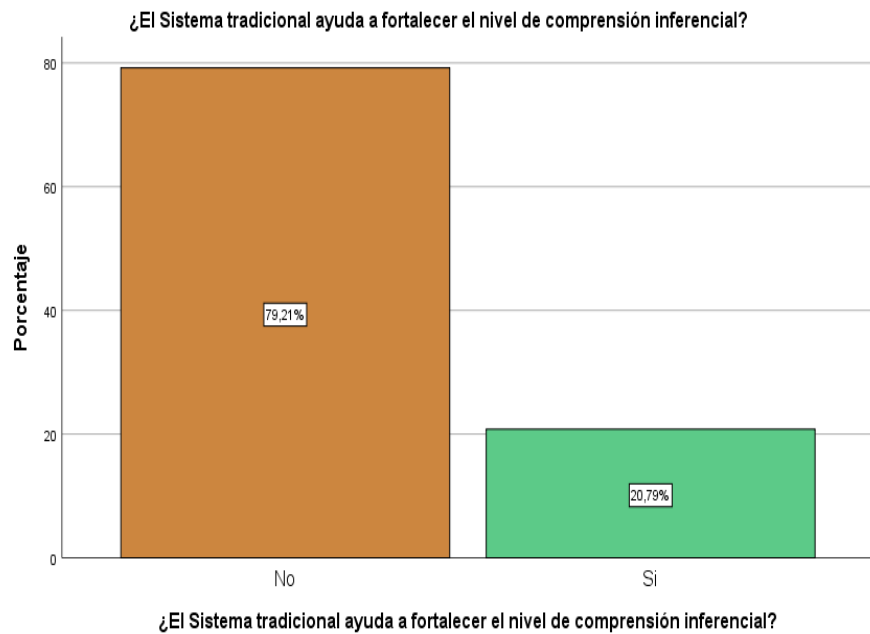
3. ¿El Sistema tradicional ayuda a fortalecer el nivel de comprensión inferencial?

**Tabla 13** Estadísticos descriptivos de pregunta 3 pre test

**¿El Sistema tradicional ayuda a fortalecer el nivel de comprensión inferencial?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	80	79,2	79,2	79,2
	Si	21	20,8	20,8	100,0
	Total	101	100,0	100,0	

**Figura 15** Gráfico de barras de pregunta 3 pre test



**Interpretación:** En la tabla n°13 se muestra la encuesta a los estudiantes de la I.E. Ernesto Diez Canseco Yanahuanca lo cual opinan el 79.2% menciona que con el sistema tradicional no ayuda a fortalecer el nivel de comprensión inferencial y el 20.8 mencionaron que si.

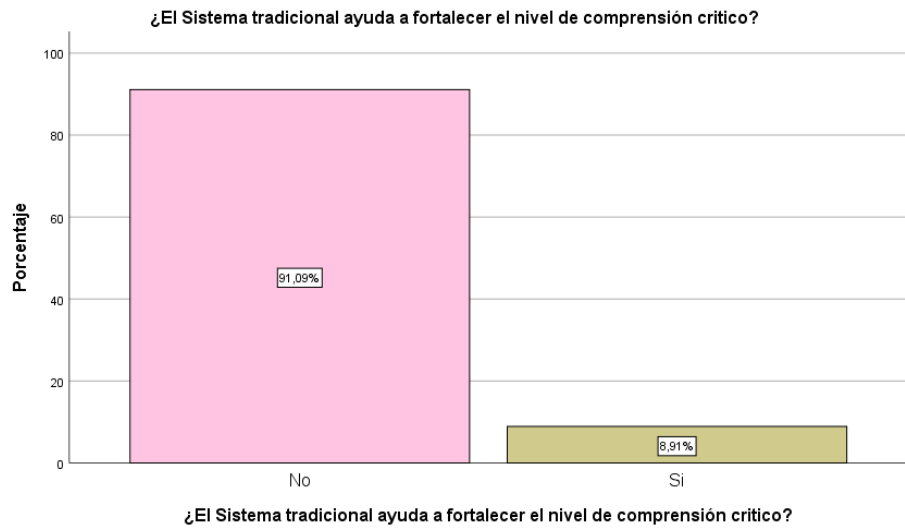
4. ¿El Sistema tradicional ayuda a fortalecer el nivel de comprensión critico?

**Tabla 14** Estadísticos descriptivos de pregunta 4

**¿El Sistema tradicional ayuda a fortalecer el nivel de comprensión critico?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	92	91,1	91,1	91,1
	Si	9	8,9	8,9	100,0
	Total	101	100,0	100,0	

**Figura 16** Gráfico de barras de pregunta 4 pre test



**Interpretación:** En la tabla n°14 se muestra la encuesta a los estudiantes de la I.E. Ernesto Diez Canseco Yanahuanca lo cual opinan el 91.1% menciona que con el sistema tradicional no ayuda a fortalecer el nivel de comprensión crítico y el 8.9 mencionan que sí.

**Resultados Post – Test**

Se mostrará los histogramas donde se mostrará la información de la media después del sistema.

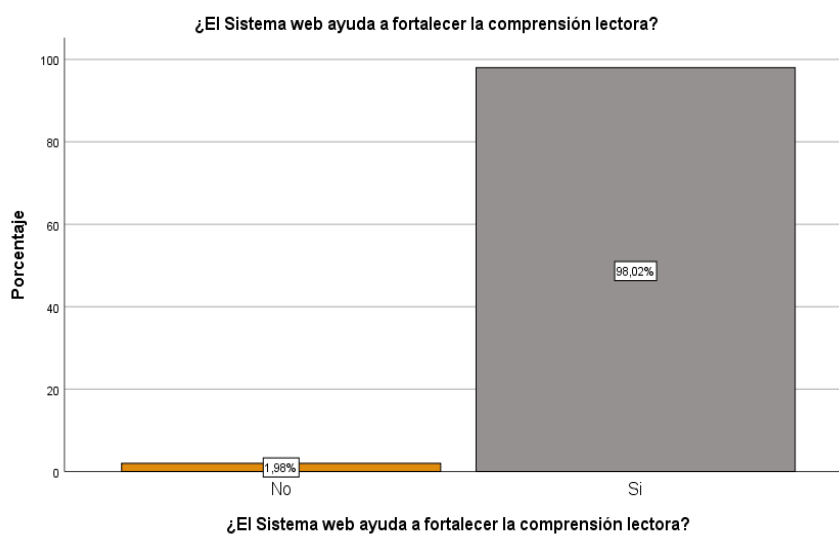
5. ¿El Sistema web ayuda a fortalecer la comprensión lectora?

**Tabla 15** Estadísticos descriptivos de pregunta 1 post test

**¿El Sistema web ayuda a fortalecer la comprensión lectora?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	2	2,0	2,0	2,0
	Si	99	98,0	98,0	100,0
	Total	101	100,0	100,0	

**Figura 17** Gráfico de barras de pregunta 1 post test



**Interpretación:** En la tabla n°15 se muestra la encuesta a los estudiantes de la I.E. Ernesto Diez Canseco Yanahuanca lo cual opinan el 98% menciona que con el sistema web ayuda a fortalecer la comprensión lectora y el 2.0 mencionan que no.

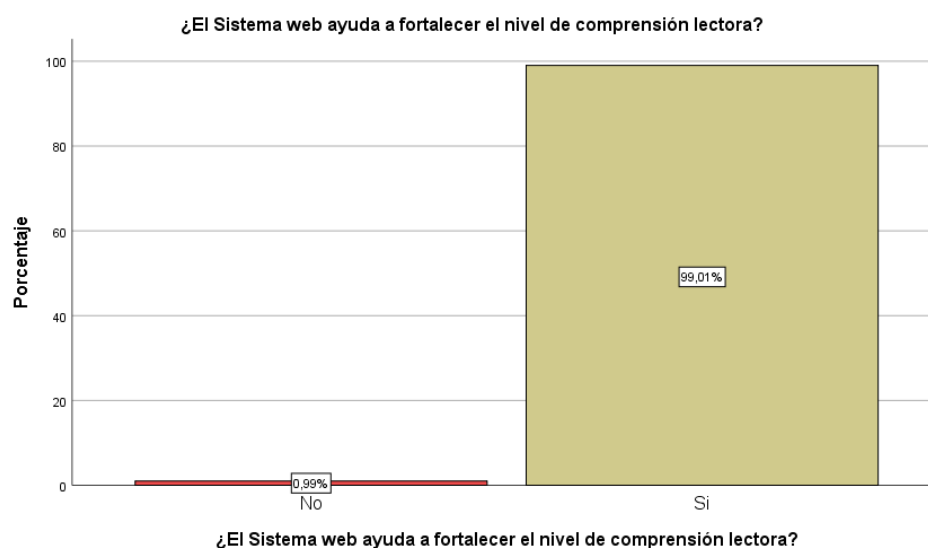
6. ¿El Sistema web ayuda a fortalecer el nivel de comprensión lectora?

**Tabla 16** Estadísticos descriptivos de pregunta 2 post test

**¿El Sistema web ayuda a fortalecer el nivel de comprensión lectora?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	1	1,0	1,0	1,0
	Si	100	99,0	99,0	100,0
	Total	101	100,0	100,0	

**Figura 18** Gráfico de barras de pregunta 2 post test



**Interpretación:** En la tabla n°16 se muestra la encuesta a los estudiantes de la I.E. Ernesto Diez Canseco Yanahuanca lo cual opinan el 99% menciona que con el sistema web ayuda a fortalecer el nivel de comprensión lectora y el 1.0 mencionan que no.

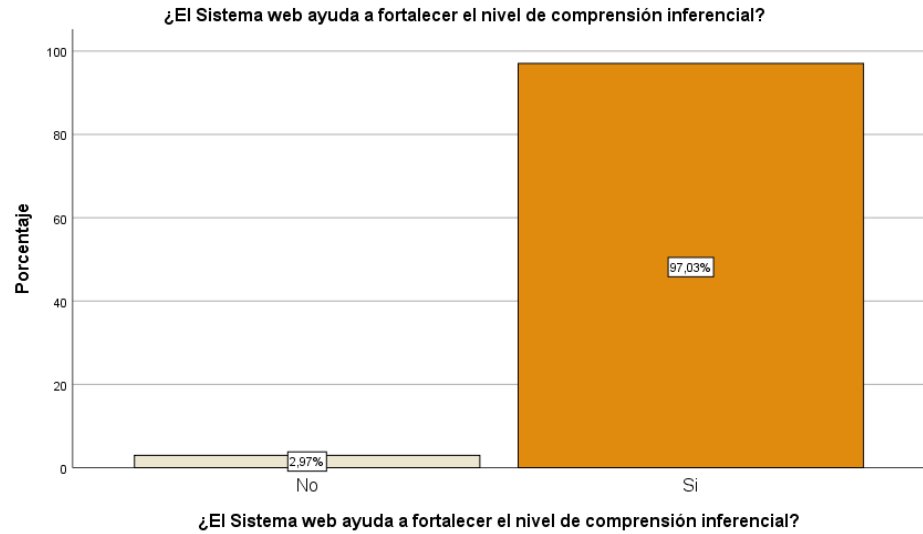
7. ¿El Sistema web ayuda a fortalecer el nivel de comprensión inferencial?

**Tabla 17** Estadísticos descriptivos de pregunta 3 post test

**¿El Sistema web ayuda a fortalecer el nivel de comprensión inferencial?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	3	3,0	3,0	3,0
	Si	98	97,0	97,0	100,0
	Total	101	100,0	100,0	

**Figura 19 Gráfico de barras de pregunta 3 post test**



**Interpretación:** En la tabla n°17 se muestra la encuesta a los estudiantes de la I.E. Ernesto Diez Canseco Yanahuanca lo cual opinan el 97% menciona que con el sistema web ayuda a fortalecer el nivel de comprensión inferencial y el 1.0 mencionan que no.

8. ¿El Sistema web ayuda a fortalecer el nivel de comprensión critico?

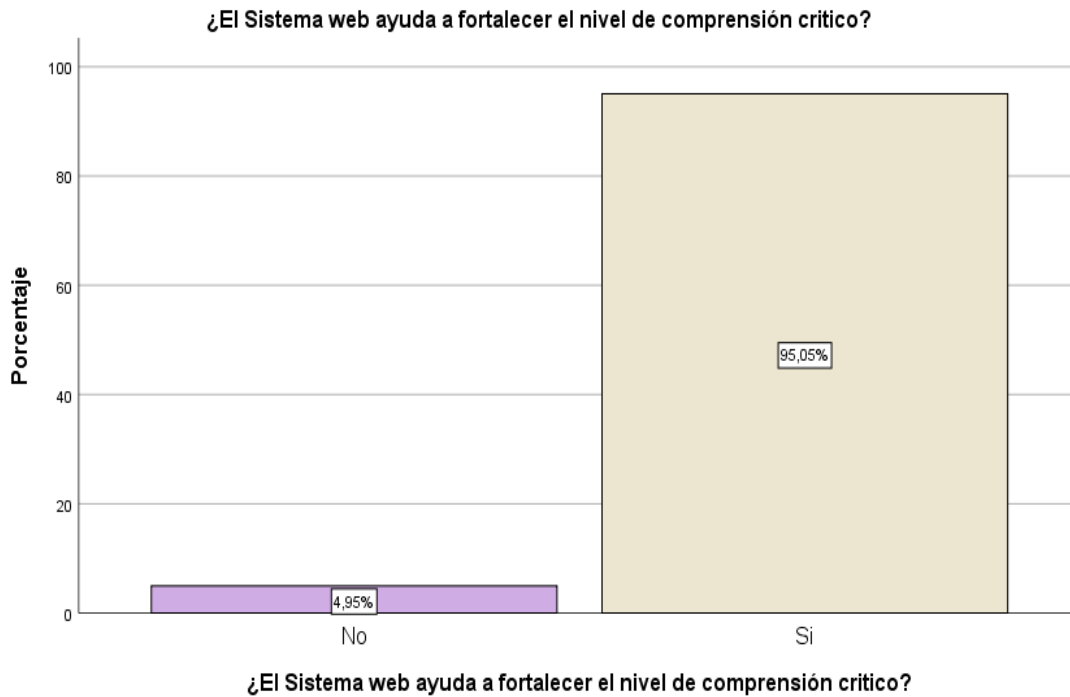
**Tabla 18 Estadísticos descriptivos de pregunta 3 post test**

**¿El Sistema web ayuda a fortalecer el nivel de comprensión critico?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	5	5,0	5,0	5,0
	Si	96	95,0	95,0	100,0
	Total	101	100,0	100,0	



**Figura 20** Gráfico de barras de pregunta 4 post test



**Interpretación:** Interpretación: En la tabla n°18 se muestra la encuesta a los estudiantes de la I.E. Ernesto Diez Canseco Yanahuanca lo cual opinan el 95% menciona que con el sistema web ayuda a fortalecer el nivel de comprensión crítico y el 5.0 mencionan que no.

#### 4.3. Prueba de Hipótesis

##### Hipótesis General:

La implementación de un Sistema Web permitirá fortalecer significativamente la comprensión lectora en los estudiantes de la I.E. Ernesto Diez Canseco Yanahuanca -Pasco, 2023.

##### Prueba de hipótesis general usando chi cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	25,692 <sup>a</sup>	6	,000
Razón de verosimilitud	26,803	6	,000
Asociación lineal por lineal	13,075	1	,000
N de casos válidos	101		

a. 7 casillas (58,3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,07.

### Prueba de hipótesis:

**H0:** La implementación de un Sistema Web no permitirá fortalecer significativamente la comprensión lectora en los estudiantes de la I.E. Ernesto Diez Canseco Yanahuanca -Pasco, 2023

**Ha:** La implementación de un Sistema Web permitirá fortalecer significativamente la comprensión lectora en los estudiantes de la I.E. Ernesto Diez Canseco Yanahuanca -Pasco, 2023.

### Nivel de significancia

$\alpha = 0,05$  (5%)

### Valor de prueba

Chi cuadrado = 0,000

Comparación de p valor (sig) y  $\alpha$

P valor (sig) = 0,000 <  $\alpha = 0,05$

### Decisión

Rechazo Ho

Como el p valor es 0,000 y este es menor que el nivel de significancia 0.05, entonces rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alternativa:

La implementación de un Sistema Web permitirá fortalecer significativamente la comprensión lectora en los estudiantes de la I.E. Ernesto Diez Canseco Yanahuanca -Pasco, 2023.

### Prueba de hipótesis general usando rho de Spearman

		Plataforma web	Competencia lectora
Rho de Spearman	Plataforma web	Coefficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,419**
		N	101
Competencia lectora		Coefficiente de correlación	,419**
		Sig. (bilateral)	1,000
		N	101

\*\* La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

H0: La implementación de un Sistema Web no permitirá fortalecer significativamente la comprensión lectora en los estudiantes de la I.E. Ernesto Diez Canseco Yanahuanca -Pasco, 2023

Ha: La implementación de un Sistema Web permitirá fortalecer significativamente la comprensión lectora en los estudiantes de la I.E. Ernesto Diez Canseco Yanahuanca -Pasco, 2023.

Nivel de significancia

$\alpha = 0,05$  (5%)

Valor de prueba

Rho de Spearman = 0,419

Comparación de p valor (sig) y  $\alpha$

P valor (sig) = 0,000 <  $\alpha = 0,05$

Decisión

Acepto Ha

Conclusión. Como el coeficiente Rho de Spearman es 0,419 y de acuerdo al baremo de estimación de la correlación de Spearman, existe una correlación moderada. Además, el nivel de significancia es menor que 0,05 esto indica que existe relación entre las variables, luego podemos concluir que el sistema web se relaciona significativamente y mejora el rendimiento en la comprensión lectora.

#### **Hipótesis Específicas 1:**

La implementación de un Sistema Web permitirá fortalecer significativamente nivel de comprensión lectora en los estudiantes de la I.E. Ernesto Diez Canseco Yanahuanca -Pasco, 2023.

## Prueba de chi cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	19,102 <sup>a</sup>	6	,004
Razón de verosimilitud	18,187	6	,006
Asociación lineal por lineal	7,574	1	,006
N de casos válidos	101		

a. 6 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,14.

## Prueba de hipótesis

**Ho:** La implementación de un Sistema Web no permitirá fortalecer significativamente nivel de comprensión lectora en los estudiantes de la I.E. Ernesto Diez Canseco Yanahuanca -Pasco, 2023.

**Ha:** La implementación de un Sistema Web permitirá fortalecer significativamente nivel de comprensión lectora en los estudiantes de la I.E. Ernesto Diez Canseco Yanahuanca -Pasco, 2023.

## Nivel de significancia

$\alpha = 0,05$  (5%)

Valor de prueba

Chi cuadrado = 0,004

Comparación de p valor (sig) y  $\alpha$

P valor (sig) = 0,004 <  $\alpha = 0,05$

## Decisión

Rechazo Ho

**Conclusión.** Como el p valor es 0,004 y este es menor que el nivel de significancia 0.05, entonces rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alternativa: La implementación de un Sistema Web permitirá fortalecer significativamente nivel de comprensión lectora en los estudiantes de la I.E. Ernesto Diez Canseco Yanahuanca -Pasco, 2023.

## Prueba de rho de Spearman.

		plataforma		
		web	Nivel literal	
Rho de Spearman	Plataforma web	Coefficiente de correlación	1,000	,315**
		Sig. (bilateral)	.	,002
		N	101	101
	Nivel literal	Coefficiente de correlación	,315**	1,000
		Sig. (bilateral)	,002	.
		N	101	101

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

### Prueba de hipótesis

Ho: La implementación de un Sistema Web no permitirá fortalecer significativamente nivel de comprensión lectora en los estudiantes de la I.E. Ernesto Diez Canseco Yanahuanca -Pasco, 2023.

Ha: La implementación de un Sistema Web permitirá fortalecer significativamente nivel de comprensión lectora en los estudiantes de la I.E. Ernesto Diez Canseco Yanahuanca -Pasco, 2023

### Nivel de significancia

$\alpha = 0,05$  (5%)

Valor de prueba

Rho de Spearman = 0,315

Comparación de p valor (sig) y  $\alpha$

P valor (sig) = 0,002 <  $\alpha = 0,05$

### Decisión

Acepto Ha

**Conclusión.** Como el coeficiente Rho de Spearman es 0,315 y de acuerdo al baremo de estimación de la correlación de Spearman, existe una correlación baja. Además, el nivel de significancia es menor que 0,05 esto indica que existe relación entre las variables, luego podemos concluir que el sistema web se relaciona significativamente en la mejora del nivel literal para el desarrollo de la comprensión lectora.

Hipótesis Específicas 2:

La implementación de un Sistema Web permitirá fortalecer significativamente el nivel de comprensión inferencial en los estudiantes de la I.E. Ernesto Diez Canseco Yanahuanca -Pasco, 2023.

### Prueba de chi cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	19,652 <sup>a</sup>	6	,003
Razón de verosimilitud	19,511	6	,003
Asociación lineal por lineal	9,970	1	,002
N de casos válidos	101		

a. 6 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,09.

### Prueba de hipótesis

**Ho:** La implementación de un Sistema Web no permitirá fortalecer significativamente el nivel de comprensión inferencial en los estudiantes de la I.E. Ernesto Diez Canseco Yanahuanca -Pasco, 2023.

**Ha:** La implementación de un Sistema Web permitirá fortalecer significativamente el nivel de comprensión inferencial en los estudiantes de la I.E. Ernesto Diez Canseco Yanahuanca -Pasco, 2023.

### Nivel de significancia

$\alpha = 0,05$  (5%)

Valor de prueba

Chi cuadrado = 0,003

Comparación de p valor (sig) y  $\alpha$

P valor (sig) = 0,003 <  $\alpha = 0,05$

### Decisión

Rechazo Ho

**Conclusión.** Como el p valor es 0,003 y este es menor que el nivel de significancia 0.05, entonces rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alternativa: La implementación de un Sistema Web permitirá fortalecer

significativamente el nivel de comprensión inferencial en los estudiantes de la I.E. Ernesto Diez Canseco Yanahuanca -Pasco, 2023.

### Prueba de rho de Spearman.

			Plataforma web	Nivel inferencial
Rho de Spearman	plataforma web	Coefficiente de correlación	1,000	,378**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	101	101
	Nivel inferencial	Coefficiente de correlación	,378**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	101	101

\*\* La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

### Prueba de hipótesis

**Ho:** La implementación de un Sistema Web no permitirá fortalecer significativamente el nivel de comprensión inferencial en los estudiantes de la I.E. Ernesto Diez Canseco Yanahuanca -Pasco, 2023.

**Ha:** La implementación de un Sistema Web permitirá fortalecer significativamente el nivel de comprensión inferencial en los estudiantes de la I.E. Ernesto Diez Canseco Yanahuanca -Pasco, 2023.

### Nivel de significancia

$\alpha = 0,05$  (5%)

### Valor de prueba

Rho de Spearman = 0,378

Comparación de p valor (sig) y  $\alpha$

P valor (sig) = 0,000 <  $\alpha = 0,05$

### Decisión

Acepto Ha

**Conclusión.** Como el coeficiente Rho de Spearman es 0,378 y de acuerdo al baremo de estimación de la correlación de Spearman, existe una correlación baja. Además, el nivel de significancia es menor que 0,05 esto indica

que existe relación entre las variables, luego podemos concluir que sistema web se relaciona significativamente en la mejora del nivel inferencial para el desarrollo de la comprensión lectora.

**Hipótesis Específicas 3:**

La implementación de un Sistema Web permitirá fortalecer significativamente el nivel de comprensión crítico en los estudiantes de la I.E. Ernesto Diez Canseco Yanahuanca -Pasco, 2023.

**Prueba de chi cuadrado**

	Valor	Df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	15,077 <sup>a</sup>	6	,020
Razón de verosimilitud	16,562	6	,011
Asociación lineal por lineal	9,075	1	,003
N de casos válidos	101		

*a. 6 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,09.*

**Prueba de hipótesis**

**Ho:** La implementación de un Sistema Web no permitirá fortalecer significativamente el nivel de comprensión crítico en los estudiantes de la I.E. Ernesto Diez Canseco Yanahuanca -Pasco, 2023.

**Ha:** La implementación de un Sistema Web permitirá fortalecer significativamente el nivel de comprensión crítico en los estudiantes de la I.E. Ernesto Diez Canseco Yanahuanca -Pasco, 2023.

**Nivel de significancia**

$\alpha = 0,05$  (5%)

**Valor de prueba**

Chi cuadrado = 0,020

Comparación de p valor (sig) y  $\alpha$

P valor (sig) = 0,020 <  $\alpha = 0,05$

**Decisión**

Rechazo Ho



**Conclusión.** Como el p valor es 0,020 y este es menor que el nivel de significancia 0.05, entonces rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alternativa:

La implementación de un Sistema Web permitirá fortalecer significativamente el nivel de comprensión crítico en los estudiantes de la I.E. Ernesto Diez Canseco Yanahuanca -Pasco, 2023.

### Prueba de rho de Spearman.

		plataforma web	Nivel critico
Rho	de plataforma web	Coeficiente de correlación	1,000
Spearman		Sig. (bilateral)	,357**
		N	101
	Nivel critico	Coeficiente de correlación	,357**
		Sig. (bilateral)	,001
		N	101

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

### Prueba de hipótesis

**Ho:** La implementación de un Sistema Web no permitirá fortalecer significativamente el nivel de comprensión crítico en los estudiantes de la I.E. Ernesto Diez Canseco Yanahuanca -Pasco, 2023.

**Ha:** La implementación de un Sistema Web permitirá fortalecer significativamente el nivel de comprensión crítico en los estudiantes de la I.E. Ernesto Diez Canseco Yanahuanca -Pasco, 2023

### Nivel de significancia

$\alpha = 0,05$  (5%)

### Valor de prueba

Rho de Spearman = 0,357

### Comparación de p valor (sig) y $\alpha$

**P valor (sig) = 0,001 <  $\alpha = 0,05$**

### Decisión

Acepto Ha

**Conclusión.** Como el coeficiente Rho de Spearman es 0,357 y de acuerdo al baremo de estimación de la correlación de Spearman, existe una correlación baja. Además, el nivel de significancia es menor que 0,05 esto indica que existe relación entre las variables, luego podemos concluir que el sistema web se relaciona significativamente en la mejora del nivel crítico para el desarrollo de la comprensión lectora.

#### **4.4. Discusión de resultados**

Según nuestro objetivo general, es evaluar la implementación de un Sistema Web permitirá fortalecer la comprensión lectora en los estudiantes de la I.E. Ernesto Diez Canseco Yanahuanca -Pasco, 2023, los resultados obtenidos se evidencia un nivel de correlación moderada ( $r=0.419$ ), entre el sistema web y el desarrollo de la comprensión lectora, reflejando que los procedimientos que se realiza tienen una relación directa.

Córdova de Ayacucho. Datos que al ser comparados con lo encontrado por Mucha Peña, Roger Javier (2017) en su trabajo de investigación titulada: Implementación de una aula virtual en Moodle para mejorar el rendimiento académico de la unidad didáctica de información e internet de la carrera profesional de computación e informática del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Héroes de la Sierra Lumi. Universidad del centro del Perú. Con estos resultados se afirma que la plataforma web basado en software libre contribuye de una manera favorable al desarrollo y el rendimiento de la competencia lector.

## CONCLUSIONES

- Se concluyó que existe una relación significativa entre la implementación de un sistema web y la comprensión lectora, en los estudiantes de la I.E. Ernesto Diez Canseco Yanahuanca -Pasco, con datos estadísticos de  $r = 0,419$  y  $p < 0,05$ .
- Existe una relación significativa entre la implementación de un sistema web y el nivel literal, en los estudiantes de la I.E. Ernesto Diez Canseco Yanahuanca -Pasco, con datos estadísticos de  $r = 0,315$  y  $p < 0,05$ .
- Existe una relación significativa entre la implementación de un sistema web y el nivel inferencial, en los estudiantes de la I.E. Ernesto Diez Canseco Yanahuanca - Pasco, con datos estadísticos de  $r = 0,378$  y  $p < 0,05$ .
- Existe una relación significativa entre la implementación de un sistema web y el nivel crítico, en los estudiantes de la I.E. Ernesto Diez Canseco Yanahuanca - Pasco, con datos estadísticos de  $r = 0,357$  y  $p < 0,05$ .

## **RECOMENDACIONES**

- Se recomienda a los especialistas responsables del área de la Tic y educación para el trabajo de la Dirección Regional de Educación Pasco, implementar en los colegios con el uso de las plataformas virtuales y que estos nos permitan tener mejor comprensión lectora.
- Se recomienda a la Municipalidad Provincial Daniel Alcides Carrión, gestionar banda ancha para el distrito a las empresas operadoras de telecomunicaciones para el aprovechamiento de la tecnología y den las condiciones favorables para el manejo de las aulas virtuales, ya que éste aporta notables y significativos beneficios para la formación, capacitación y aprendizaje.
- Se recomienda enfocar las preguntas para que atiendan los estudiantes.
- Se recomienda emplear la didáctica para abordar a los estudiantes y motivar además de mejorar la interacción del sistema web para motivar al estudiante.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar, J., & Sotelo, C. (2022). *Desarrollo de un sistema web para optimizar el proceso de entrega de boletas de pago de planillas, basado en el marco Scrum, en Sistemas y Fluidos S.A.C., 2021* (Issue 8.5.2017). UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL PERÚ.
- Arrieta, K., & Bonilla, D. (2021). *Hábitos de lectura y su influencia en los niveles de comprensión lectora en estudiantes del 6to. grado de la Institución Educativa N° 34052 “José Antonio Encinas Franco” del distrito de Yanacancha – Pasco.* UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN.
- Ballesta, J. L., Herazo, A. B., & Sierra, M. E. (2015). *Diseño e implementación de un Web para el desarrollo de la comprensión lectora* [Fundación Universitaria los Libertadores].  
<https://repository.libertadores.edu.co/bitstream/handle/11371/515/BallestaJulioJaimeLuis.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Bernal Torres, C. (2016). Metodología de la Investigación. In *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar* (Tercera ed, Vol. 6, Issue August).
- Bravo, R., & González, L. (2020). Implementación de la herramienta web mundo primaria para mejorar las competencias de comprensión lectora en estudiantes de grado quinto de básica primaria en el área de lenguaje [UNIVERSIDAD DE SANTANDER UDES]. In *Bussiness Law binus* (Vol. 7, Issue 2).  
<http://repository.radenintan.ac.id/11375/1/PERPUSPUSAT.pdf%0Ahttp://business-law.binus.ac.id/2015/10/08/pariwisata-syariah/%0Ahttps://www.ptonline.com/articles/how-to-get-better-mfi-results%0Ahttps://journal.uir.ac.id/index.php/kiat/article/view/8839>
- Cardenas, E., & Bautista, T. (2019). Implementación de una plataforma web basado en software libre para mejorar la competencia lectora en los estudiantes del 2do grado de secundaria de la Institución Educativa Pública “General Córdova”, Ayacucho 2019 [UNIVERSIDAD PRIVADA TELESUP]. In *Journal of Chemical*

*Information and Modeling.*

[https://repositorio.utelesup.edu.pe/bitstream/UTELESUP/686/1/CANCHOS HUAMANI JESUS FERNANDO.pdf](https://repositorio.utelesup.edu.pe/bitstream/UTELESUP/686/1/CANCHOS_HUAMANI_JESUS_FERNANDO.pdf)

Carreño, C. (2019). *Aplicación Del Software Educativo Jclíc Como Recurso Didáctico Para Mejorar La Comprensión Lectora De Los Estudiantes Del 4 Grado a De La I.E. Anglo Americano Víctor García Hoz-2018*. UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN DE AREQUIPA.

Chambio, W. (2018). *Desarrollo de un sistema web para la optimización de múltiples procesos logísticos en la empresa Engineers and Associated Services* (Issue 1). UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO.

Duarte, M. (2020). Herramientas web 2.0 para fortalecer la comprensión lectora en los estudiantes de segundo grado [UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL]. In *Bussiness Law binus* (Vol. 7, Issue 2). [http://repository.radenintan.ac.id/11375/1/PERPUS PUSAT.pdf](http://repository.radenintan.ac.id/11375/1/PERPUS_PUSAT.pdf)<http://business-law.binus.ac.id/2015/10/08/pariwisata-syariah/><https://www.ptonline.com/articles/how-to-get-better-mfi-results/><https://journal.uir.ac.id/index.php/kiat/article/view/8839>

Gómez, G. A. (2018). *El desarrollo de la Comprensión Lectora en el Nivel Secundario a partir del uso del Software Cmap - Tools* [Universidad Tecnológica Nacional Facultad Regional Resistencia]. [https://ria.utn.edu.ar/bitstream/handle/20.500.12272/3024/Gómez Gabriela anahí\\_LTE.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://ria.utn.edu.ar/bitstream/handle/20.500.12272/3024/Gómez_Gabriela_anahí_LTE.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Hernández Sampieri, R. (2014). Metodología de la investigación. In S. A. D. C. . McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES (Ed.), *Journal of Chemical Information and Modeling* (Sexta, Vol. 53, Issue 9).

Hernández Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. (2018). *Metodología de la Investigación*.

Montes, N. (2020). *Lectura rápida y el fortalecimiento de la comprensión lectora en niños de la Institución Educativa N° 36368, Callqui Grande - Huancavelica*.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCVELICA.

Raime, E., & Viviana, S. (2021). El Uso De Las Tics En La Comprensión Lectora En Los Estudiantes De Educación Primaria [Universidad Femenina del Sagrado Corazón]. In *Universidad Femenina del Sagrado Corazón*.  
[https://repositorio.unife.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.11955/794/Raime\\_Vera%2C\\_Escarleth\\_y\\_Salcedo\\_Vilca%2C\\_Kiara\\_2021%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.unife.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.11955/794/Raime_Vera%2C_Escarleth_y_Salcedo_Vilca%2C_Kiara_2021%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

## **ANEXOS**



## Instrumento de Recolección de datos

### Cuestionario

Item	Preguntas: Antes del implementar el sistema Web	Si	No
1	¿El Sistema tradicional ayuda a fortalecer la comprensión lectora?		
2	¿El Sistema tradicional ayuda a fortalecer el nivel de comprensión lectora?		
3	¿El Sistema tradicional ayuda a fortalecer el nivel de comprensión inferencial?		
4	¿El Sistema tradicional ayuda a fortalecer el nivel de comprensión crítico?		
Item	Preguntas: Después de implementar el sistema Web	Si	No
1	¿El Sistema web ayuda a fortalecer la comprensión lectora?		
2	¿El Sistema web ayuda a fortalecer el nivel de comprensión lectora?		
3	¿El Sistema web ayuda a fortalecer el nivel de comprensión inferencial?		
4	¿El Sistema web ayuda a fortalecer el nivel de comprensión crítico?		

## Matriz de Consistencia

**Tema:** “Implementación de un Sistema Web para el fortalecimiento de la comprensión lectura en los estudiantes de la I.E. Ernesto Diez Canseco Yanahuanca -Pasco, 2023”

<b>PROBLEMA GENERAL</b>	<b>OBJETIVO GENERAL</b>	<b>HIPÓTESIS GENERAL</b>	<b>VARIABLE INDEPENDIENTE</b>	<b>DIMENSIÓN</b>	<b>DISEÑO</b>	<b>POBLACIÓN Y MUESTRA</b>
¿Cómo la implementación de un Sistema Web permitirá fortalecer la comprensión lectora en los estudiantes de la I.E. Ernesto Diez Canseco Yanahuanca - Pasco, 2023?	Determinar la implementación de un Sistema Web permitirá fortalecer la comprensión lectora en los estudiantes de la I.E. Ernesto Diez Canseco Yanahuanca - Pasco, 2023.	La implementación de un Sistema Web permitirá fortalecer significativamente la comprensión lectora en los estudiantes de la I.E. Ernesto Diez Canseco Yanahuanca -Pasco, 2023.	Implementación de un Sistema Web	- Usabilidad - Fiabilidad - Funcionalidad	<b>Diseño:</b> No experimental <b>Tipo de Investigación</b> Preexperimental	<b>POBLACION</b> 922 estudiantes del nivel secundario de la I.E. Ernesto Diez Canseco Yanahuanca - Pasco.  <b>MUESTREO</b> 101 estudiantes del nivel secundario de la I.E. Ernesto Diez Canseco Yanahuanca - Pasco.
<b>PROBLEMA ESPECÍFICO</b>	<b>OBJETIVO ESPECÍFICO</b>	<b>HIPÓTESIS ESPECIFICA</b>	<b>VARIABLE DEPENDIENTE</b>	<b>DIMENSIÓN</b>	<b>MÉTODO DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>TÉCNICAS - INSTRUMENTOS</b>
¿De qué manera la implementación de un Sistema Web permitirá fortalecer el nivel de comprensión lectora en los estudiantes de la I.E. Ernesto Diez Canseco Yanahuanca - Pasco, 2023?  ¿De qué manera la implementación de un Sistema Web permitirá fortalecer el nivel de	Determinar la implementación de un Sistema Web permitirá fortalecer el nivel de comprensión lectora en los estudiantes de la I.E. Ernesto Diez Canseco Yanahuanca -Pasco, 2023.  Determinar la implementación de un Sistema Web permitirá fortalecer el nivel de	La implementación de un Sistema Web permitirá fortalecer significativamente nivel de comprensión lectora en los estudiantes de la I.E. Ernesto Diez Canseco Yanahuanca - Pasco, 2023.  La implementación de un Sistema Web permitirá fortalecer	Fortalecimiento de la comprensión lectura.	-Nivel de comprensión lectora. -Nivel de comprensión inferencial. -Nivel de comprensión crítico valorativo.	<b>Método</b> Deductivo  <b>Enfoque</b> Cuantitativo	<b>Técnicas:</b> - Observación y su instrumento ficha de Observación.

<p>comprensión inferencial en los estudiantes de la I.E. Ernesto Diez Canseco Yanahuanca - Pasco, 2023?</p> <p>¿De qué manera la implementación de un Sistema Web permitirá fortalecer el nivel de comprensión crítico valorativo en los estudiantes de la I.E. Ernesto Diez Canseco Yanahuanca -Pasco, 2023?</p>	<p>comprensión inferencial en los estudiantes de la I.E. Ernesto Diez Canseco Yanahuanca - Pasco, 2023.</p> <p>Determinar la implementación de un Sistema Web permitirá fortalecer el nivel de comprensión crítico valorativo en los estudiantes de la I.E. Ernesto Diez Canseco Yanahuanca -Pasco, 2023.</p>	<p>significativamente el nivel de comprensión inferencial en los estudiantes de la I.E. Ernesto Diez Canseco Yanahuanca -Pasco, 2023.</p> <p>La implementación de un Sistema Web permitirá fortalecer significativamente el nivel de comprensión crítico en los estudiantes de la I.E. Ernesto Diez Canseco Yanahuanca - Pasco, 2023.</p>				
---	---	---	--	--	--	--

## Proyecto de Implementación

# IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA COMPRENSIÓN LECTURA EN LOS ESTUDIANTES DE LA I.E. ERNESTO DIEZ CANSECO YANAHUANCA -PASCO, 2023

## Versión 1.0

### 1. INTRODUCCION

Este documento describe la implementación de la metodología SCRUM para el proyecto “IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA COMPRENSIÓN LECTURA EN LOS ESTUDIANTES DE LA I.E. ERNESTO DIEZ CANSECO YANAHUANCA - PASCO, 2023”. Donde se incluye la descripción del proyecto, así como el ciclo de vida, documentos con los que se gestiona las tareas, requisitos, monitorización y seguimiento del avance, así como las responsabilidades y compromisos de los participantes en el proyecto.

### 2. PROPOSITO DEL DOCUMENTO

Facilitar la información de referencia necesaria a las personas implicadas en el desarrollo del proyecto.

#### 2.1 Alcance

Personas y procedimientos implicados en el desarrollo del proyecto.

### 3. DESCRIPCION GENERAL DE LA METODOLOGIA

#### 3.1 Fundamento

Las principales razones para el uso de la metodología SCRUM son las siguiente:

- a) La flexibilidad y adaptabilidad de scrum permite adaptarse a los cambios rápidamente. Los requisitos pueden cambiar al principio de cada Sprint, lo que es especialmente beneficioso en proyectos donde las necesidades del cliente son volátiles o no están completamente definidas desde el principio.
- b) Entrega temprana de valor, scrum se enfoca en entregar incrementos de trabajo funcionales en cortos períodos de tiempo (Sprints), lo que significa que los clientes pueden obtener valor desde las primeras etapas del proyecto en lugar de esperar hasta que se complete todo el proyecto.
- c) Fomenta la colaboración entre todos los miembros del equipo. Las reuniones regulares, como la reunión de planificación del Sprint y la Revisión del Sprint.
- d) Incorpora reuniones de retrospectiva al final de cada Sprint, donde el equipo reflexiona sobre su desempeño y busca oportunidades de mejora. Esto

promueve una cultura de aprendizaje y mejora constante en el equipo y en la organización en general.

#### 4. ROLES DEL PROYECTO

Rol
Scrum Manager y Desarrollador Senior
Gestor de Producto

#### 5. PILA DE SPRINT

Se detalla los requisitos que serán desarrollados por el equipo de trabajo.

a) Responsabilidad del gestor de producto

Presencia en las reuniones en las que el equipo elabora la pila del sprint.  
Resolución de dudas sobre las historias de usuario que se descomponen en la pila de sprint.

b) Responsabilidad del scrum manager

Supervisión y asesoría en la elaboración de la pila de sprint.

#### SPRINT 1

Backlog ID	Tarea	Tipo	Estado
HT1	Gestión de usuarios	Diseño y desarrollo	Completo
HT2	Gestión de roles	Diseño y desarrollo	Completo
HT3	Edición de datos usuario	Diseño y desarrollo	Completo
HT4	Gestión de acceso	Diseño y desarrollo	Completo

**SPRINT 2**

<b>Backlog ID</b>	<b>Tarea</b>	<b>Tipo</b>	<b>Estado</b>
HT5	Gestión de información de libros	Diseño y desarrollo	Completo
HT6	Listar información de libros	Diseño y desarrollo	Completo
HT7	Gestión de preguntas de cada libro	Diseño y desarrollo	Completo
HT8	Listar preguntas de cada libro.	Diseño y desarrollo	Completo
HT9	Listas respuestas de cada pregunta del libro.	Diseño y desarrollo	Completo

**SPRINT 3**

<b>Backlog ID</b>	<b>Tarea</b>	<b>Tipo</b>	<b>Estado</b>
HT10	Creación de apartado de prueba del sistema.	Diseño y desarrollo	Completo
HT11	Visualización del contador e información del libro en el apartado de prueba.	Diseño y desarrollo	Completo
HT12	Visualización del cuestionario para el apartado	Diseño y desarrollo	Completo

	de prueba de cada libro. .		
HT13	Creación del apartado de reporte para las pruebas.	Diseño y desarrollo	Completo
HT14	Listar información de la prueba realizada.	Diseño y desarrollo	Completo
HT15	Mostrar gráficos con los datos obtenidos.	Diseño y desarrollo	Completo

#### **SPRINT 4**

<b>Backlog ID</b>	<b>Tarea</b>	<b>Tipo</b>	<b>Estado</b>
HT16	Crear del apartado de búsquedas para las diferentes vistas,	Diseño y desarrollo	Completo
HT17	Generación de pruebas para el sistema.	Diseño y desarrollo	Completo

#### **5.1 Sprint**

Cada una de la interacción del ciclo de vida iterativo SCRUM. La duración de cada sprint es aproximadamente 1 a 2 semanas como máximo.

#### **5.2 Incremento**

Parte o subsistema que se produce en un sprint y se entrega al gestor del producto completamente terminado y operativo.

#### **5.3 Reunión de inicio de sprint**

En estas reuniones se determinan las funcionalidades o historias de usuario que se van a incluir en el próximo incremento.

- a) Responsabilidades del gestor de producto
  - Asistencia a la reunión para explicar las próximas historias que necesita para la siguiente iteración.
- b) Responsabilidades del Scrum Manager
  - Moderación

#### **5.4 Reunión de cierre de sprint y entrega del incremento**

Es la reunión para probar y entregar el incremento al gestor del producto.

- a) Responsabilidad del gestor de producto.
  - Presencia en la reunión, validación del producto o presentación de mejoras.
- b) Responsabilidad de Scrum Manager.
  - Moderación.