

**Universidad Católica de Santa María**  
**Escuela de Postgrado**  
**Maestría en Educación con mención en Gestión de**  
**los Entornos Virtuales del Aprendizaje**



**USO DEL SOFTWARE EDUCATIVO CMAPTOOLS A  
TRAVÉS DE LAS AULAS DE INNOVACIÓN PARA EL  
MEJORAMIENTO DE LA COMPRENSIÓN DE TEXTOS  
INFORMATIVOS EN LOS ESTUDIANTES DEL TERCER  
GRADO DE PRIMARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
N° 40005, AREQUIPA, 2017**

Tesis presentada por los Bachilleres:

**Manrique Reynozo, Lucila Eudora**

**Pezo Carreón, Edgard Darío**

Para optar el Grado Académico de Maestro en  
Educación con mención en Gestión de los  
Entornos Virtuales para el Aprendizaje.

Asesor: Dr. Tomaylla Quispe, Ygnacio

**Arequipa - Perú**  
**2020**

### DICTAMEN DE BORRADOR DE TESIS

A: **Dr. JOSE A. VILLANUEVA SALAS**  
Director de la Escuela de Post Grado de la Universidad  
Católica de Santa María.

De: **Jurado Dictaminador. Maestría en Educación, con mención  
en Entornos Virtuales para el Aprendizaje**

Fecha: **26 de noviembre de 2019**

Borrador de tesis:

**"Uso del software educativo CmapsTools a través de las aulas de innovación para el mejoramiento de la comprensión de textos informativos en los estudiantes del tercer grado de primaria de la institución educativa N° 40005, Arequipa – 2017"**

Maestristas: **MANRIQUE REYNOSO, LUCILA EUDORA  
PEZO CARREÓN, EDGARD DARÍO**

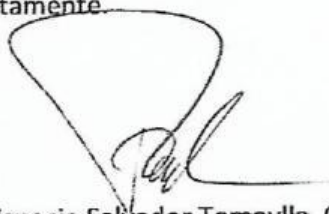
Con fecha 28 de abril de 2018, se hicieron algunas observaciones al borrador de tesis por parte del jurado dictaminador designado por la oficina de postgrado. Los graduandos han levantado las observaciones y a la fecha, doy cuenta del siguiente dictamen:

- Se ha culminado satisfactoriamente los aspectos de forma y contenido del documento, por lo que cumple con todos los requisitos y formalidades de un trabajo de investigación.

**Por lo tanto:**

- Este integrante del Jurado dictaminador considera que el documento de tesis debe continuar con la siguiente fase de las previas orales.
- QUEDA APTO PARA SUSTENTACIÓN en ceremonia y acto público en la fecha que la Dirección de la Escuela de Posgrado determine.

Atentamente



Dr. Ygnacio Salvador Tomaylla Quispe



Informe No 022 – EMCH-EPG-UCSM

A : Dr. José A. Villanueva Salas  
Director de la Escuela de Postgrado  
Universidad Católica de Santa María

De : Dra. Eliana Mazuelos Chávez  
Jurado Dictaminador

Asunto Informe sobre levantamiento de observaciones trabajo de Investigación: Presentado por los bachilleres: Manrique Reynozo, Lucila Eudora y Pezo Carreón, Edgard Darío.

Fecha: 06-12-2019

De mi mayor consideración, sirva el presente para saludarlo cordialmente e informar sobre el dictamen del borrador de Tesis "USO DEL SOFTWARE EDUCATIVO CMAPTOOLS A TRAVES DE LAS AULAS DE INNOVACIÓN PARA EL MEJORAMIENTO DE LA COMPRENSIÓN DE TEXTOS INFORMATIVOS EN LOS ESTUDIANTES DEL TERCER GRADO DE PRIMARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N°40005, ARTEQUIPA, 2017.

Primero:

El presente trabajo de investigación tuvo como principal propósito explicar cómo influye en el proceso de aprendizaje de la comprensión lectora de textos informativos, el software educativo CMAPTOOLS.

Segundo:

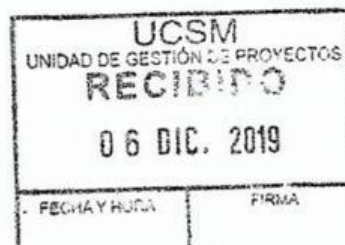
Los elementos considerados fueron coherentes y alineados a los propósitos del estudio.

Se recomendó el uso de referencias APA sexta edición lo cual fue considerado.

Se presentan los resultados con un análisis amplio, lo cual me permite dictaminar como Levantadas las observaciones y APTO para continuar sus trámites respectivos.

Es todo cuanto puedo informar para los fines que corresponda.

Atentamente,

  
Dra. Eliana Mazuelos Chávez

**DICTAMEN DEL INFORME FINAL DE TESIS N°23 -2019 - UCSM-EP/BECA3.0/ LCCC**

A : Dr. JOSÉ VILLANUEVA SALAS  
Director de la Escuela de Postgrado de la UCSM

De : Dra. Liz Candy Carcausto Cortez  
Docentes de la Escuela Docentes de la Escuela de Postgrado de la UCSM

ASUNTO : Emisión de Dictamen del Informe final de Tesis del graduando:  
• Bach. Manrique Reynoso, Lucila Eudora  
• Bach. Pezo Carreón, Edgar Dario

Fecha : Arequipa, 10 de diciembre del 2019

---

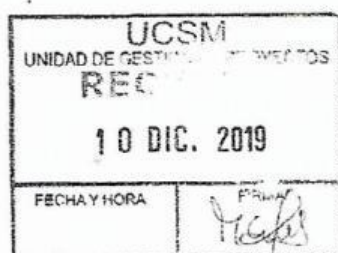
Mediante el presente, me dirijo a usted para informarle acerca del Dictamen del Borrador de Tesis Titulado: **USO DEL SOFTWARE EDUCATIVO CMAPTOOLS A TRAVÉS DE LAS AULAS DE INNOVACIÓN PARA EL MEJORAMIENTO DE LA COMPRENSIÓN DE TEXTOS INFORMATIVOS EN LOS ESTUDIANTES DEL TERCER GRADO DE PRIMARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N°40005, AREQUIPA, 2017** presentado por los bachilleres para optar el grado académico de Maestro en Educación con Mención en los Entornos Virtuales para el Aprendizaje.

Que, al haber levantado las observaciones del informe final; se procede **APROBAR EL INFORME FINAL DE TESIS.**

Es todo cuanto tengo que informar a usted, salvo mejor parecer u opinión.

Atentamente,

  
\_\_\_\_\_  
Dra. Liz Candy Carcausto Cortez  
Jurado Dictaminador



## DEDICATORIA

A mis padres Amador y Eudora que han sabido darme su ejemplo de trabajo y perseverancia; a mi esposo Roberto y mi amado hijo Alejandro por su apoyo y paciencia.

**Manrique Reynozo, Lucila Eudora**

A mi esposa Carmen Rosa, a mis hijas Carmen Ángela, María Vanesa y a mi nieto Paulo Sebastián. Por la paciencia, tolerancia y apoyo que me brindaron al realizar este trabajo de investigación.

**Pezo Carreón, Edgard Darío**



EPÍGRAFE

“La tecnología es solo una herramienta. Para conseguir que los niños trabajen juntos y motivarles, el profesor es lo más importante”

**Bill Gates.**

## RESUMEN

El propósito fundamental del presente estudio es explicar cómo puede repercutir en el proceso de enseñanza aprendizaje de la comprensión lectora el uso del software educativo Cmaptools para así elevar la comprensión de textos informativos, en los alumnos del tercer grado de educación primaria de la Institución Educativa Pública N° 40005 del Cural, distrito de Uchumayo, región Arequipa. Se contextualiza la investigación a través de la descripción del problema de la comprensión lectora de textos informativos, en cuanto concierne a sus niveles literal, inferencial y crítico.

Este estudio se enmarca en el enfoque cuantitativo, nivel explicativo y tipo de investigación pre experimental de estudio longitudinal. El trabajo se aplicó a un solo grupo de 23 estudiantes, que fue la muestra, a través de evaluaciones antes y posterior a la aplicación del Software Educativo Cmaptools de comprensión lectora en un grupo experimental. Fueron nueve sesiones de aprendizaje enfocadas en la lectura de textos durante nueve semanas; para cada una de las evaluaciones se aplicó una rúbrica que permitió evaluar el nivel de comprensión lectora de textos informativos.

Los resultados obtenidos de los datos cuantitativos, se sometieron a un análisis descriptivo e inferencial y se comprobó que hubo una mejora en el proceso y niveles de comprensión lectora de textos informativos en los alumnos del tercero grado de primaria que utilizaron la herramienta digital Cmaptools ya que permitió la construcción de conocimientos y reflexión por parte de los estudiantes, también se captó la atención e interés. Se aceptó la hipótesis alterna de la investigación, el uso del software educativo mejora significativamente la comprensión de textos informativos en los estudiantes.

**Palabras clave:** software educativo, comprensión lectora.

## ABSTRACT

This study looks to show the positive impact the educational software Cmpatools can have in the teaching learning process. Specifically, in the reading comprehension of informative texts of the third grade primary students of the public educational institution N° 40005 located in the town of Cural, in the district of Uchumayo in the Arequipa region. The research is set in the context of the description of the reading comprehension problem of informative texts at the literal, inferential and critical levels.

This study is framed in the quantitative approach, explanatory level and pre-experimental type of investigation of longitudinal study. A single group of 23 students, which was the sample, was used for this study. A series of evaluations were performed before and after the application of Cmaptools Educational Software for reading comprehension. In total, there were nine learning sessions focused on reading texts which took place in a nine week period. Each evaluation consisted of a rubric which was applied to evaluate the level of reading comprehension of informative texts.

The results obtained from the quantitative data were subjected to a descriptive and inferential analysis. The analysis found that there was an improvement in the process and levels of reading comprehension of informative texts in the third grade students who used the Cmaptools digital tool because it allowed the construction of knowledge and reflection by the students. This educational software also captured the attention and interest of the students. The alternative hypothesis of the research was accepted: the use of educational software significantly improves the understanding of informative texts in students.

Keywords: educational software, reading comprehension

## INDICE GENERAL

Contenido

Dedicatoria

Epígrafe

Resumen

Abstract

Introducción..... 1

CAPITULO I..... 6

Marco Teórico ..... 6

1.1. La Comprensión de Textos..... 6

1.1.1. Nivel literal o comprensivo ..... 7

1.1.2. Nivel inferencial ..... 8

1.1.3. Nivel crítico y metacognitivo. .... 8

1.2. Textos Informativos..... 9

1.2.1. Recupera información de los textos escritos ..... 9

1.2.2. Infiere el significado de los textos escritos..... 10

1.2.3. Reflexiona sobre la forma y contenido de los textos escritos..... 10

1.2.4. Reorganiza información de los textos leídos..... 11

1.3. Los Mapas Conceptuales ..... 11

1.3.1. Elementos de un mapa Conceptual..... 12

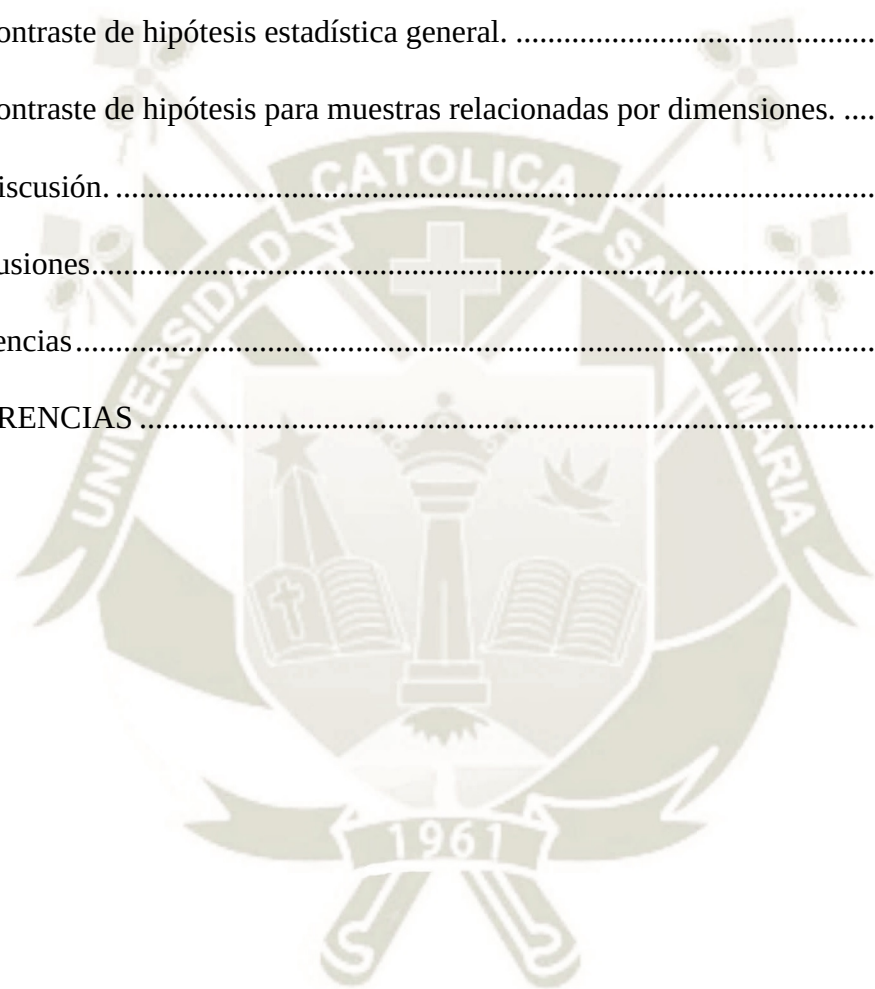
1.3.2. Características de los Mapas Conceptuales ..... 13

1.4. Software Educativo..... 14

1.4.1. Aspectos psicopedagógicos del software. .... 14

|                                                                       |    |
|-----------------------------------------------------------------------|----|
| 1.4.2. Aspectos técnicos y de gestión del software Cmaptools. ....    | 15 |
| 1.4.3. El aula de innovación. ....                                    | 16 |
| 1.5. Antecedentes De Investigación .....                              | 16 |
| 1.5.1. Internacionales.....                                           | 16 |
| 1.5.2. A nivel nacional.....                                          | 17 |
| 1.5.3. A nivel Local. ....                                            | 18 |
| CAPITULO II.....                                                      | 19 |
| Metodología.....                                                      | 19 |
| 2.1. Tipo de Investigación .....                                      | 19 |
| 2.2. Nivel de Investigación.....                                      | 19 |
| 2.3. Técnicas, Instrumentos y Materiales de Verificación .....        | 19 |
| 2.3.1. Técnicas.....                                                  | 19 |
| 2.3.2. Instrumento.....                                               | 20 |
| 2.3.3. Cuadro de coherencia del instrumento. ....                     | 20 |
| 2.4. Modelo del Instrumento. ....                                     | 20 |
| 2.5. Campo de Verificación.....                                       | 20 |
| 2.5.1. Ubicación Espacial. ....                                       | 20 |
| 2.5.2. Ubicación Temporal .....                                       | 21 |
| 2.5.3. Unidades de Estudio .....                                      | 21 |
| CAPÍTULO III .....                                                    | 22 |
| Resultados y Discusión.....                                           | 22 |
| 3.1. Resultado general: antes y después en comprensión de textos..... | 22 |
| 3.2. Análisis de resultados antes y después por dimensiones.....      | 23 |
| 3.2.1. Dimensión N° 01: Recupera información de textos. ....          | 24 |

|                                                                                               |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 3.2.2. Dimensión N <sup>a</sup> 02: Infiere el significado de los textos escritos. ....       | 25  |
| 3.2.3. Dimensión N <sup>a</sup> 03: Reflexiona sobre la forma y contenido de los textos. .... | 27  |
| 3.2.4. Dimensión N <sup>o</sup> 04: Reorganiza información de los textos leídos. ....         | 28  |
| 3.3. Contraste de hipótesis. ....                                                             | 30  |
| 3.4. Prueba de normalidad de datos. ....                                                      | 30  |
| 3.5. Contraste de hipótesis estadística general. ....                                         | 30  |
| 3.6. Contraste de hipótesis para muestras relacionadas por dimensiones. ....                  | 32  |
| 3.7. Discusión. ....                                                                          | 34  |
| Conclusiones. ....                                                                            | 366 |
| Sugerencias. ....                                                                             | 38  |
| REFERENCIAS. ....                                                                             | 39  |

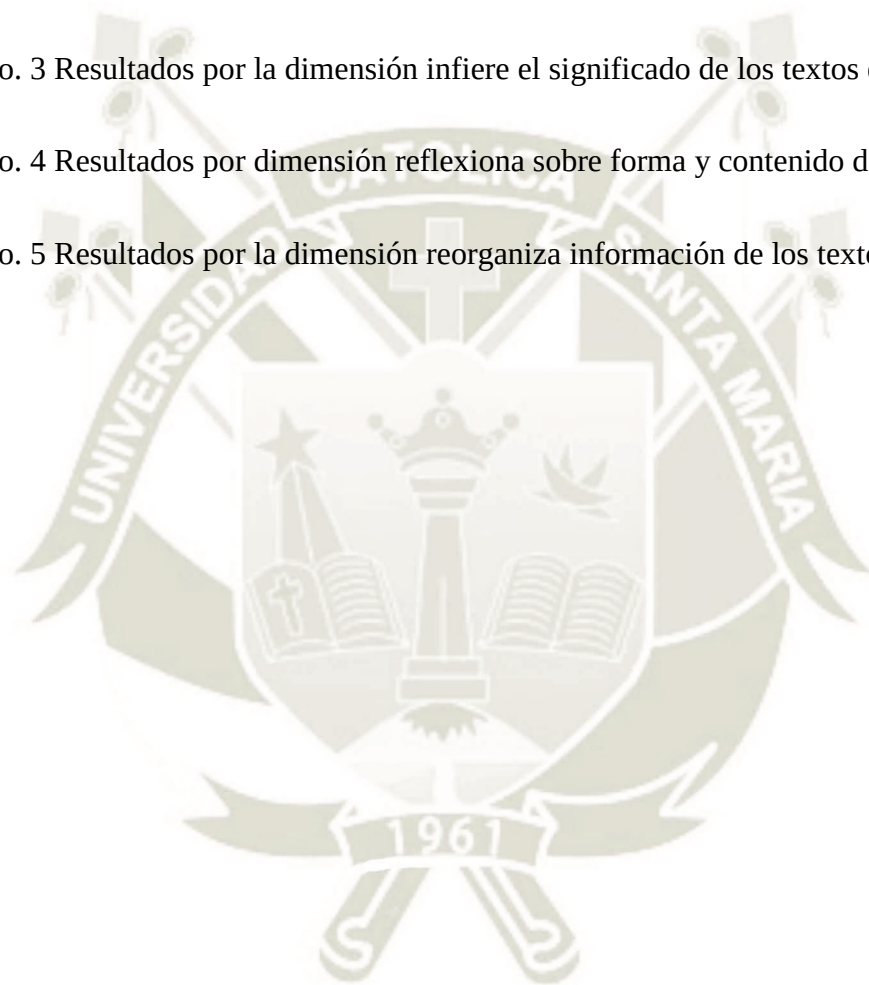


## ÍNDICE DE TABLAS

|                                                                                                                          |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabla 1: Resultados en comprensión de textos informativos: antes y después de la aplicación del software Cmaptools. .... | 22 |
| Tabla 2: Resultados por la dimensión recupera información de textos escritos.....                                        | 24 |
| Tabla 3: Resultados por la dimensión infiere el significado de los textos escritos. ....                                 | 25 |
| Tabla 4: Resultados por dimensión reflexiona sobre forma y contenido de textos.....                                      | 27 |
| Tabla 5: Resultados por la dimensión reorganiza información de los textos. ....                                          | 28 |
| Tabla 6: Prueba de normalidad de datos.....                                                                              | 30 |
| Tabla 7: Resultado general de medias entre pre test y post test. ....                                                    | 31 |
| Tabla 8: Estadístico de prueba para contraste hipótesis general.....                                                     | 31 |
| Tabla 9: Resultados por dimensiones pre test y post test. ....                                                           | 32 |
| Tabla 10: Estadístico de prueba para contraste hipótesis específicas.....                                                | 33 |

## ÍNDICE DE FIGURAS

|                                                                                                                            |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Gráfico. 1: Resultados en comprensión de textos informativos: antes y después de la aplicación del software Cmaptools..... | 23 |
| Gráfico. 2 Resultados por la dimensión recupera información de textos escritos.....                                        | 24 |
| Gráfico. 3 Resultados por la dimensión infiere el significado de los textos escritos. ....                                 | 26 |
| Gráfico. 4 Resultados por dimensión reflexiona sobre forma y contenido de textos.....                                      | 27 |
| Gráfico. 5 Resultados por la dimensión reorganiza información de los textos. ....                                          | 29 |



## INTRODUCCIÓN

En los últimos años, el contexto educativo nacional ha dado mucha importancia a que los alumnos mejoren sus habilidades de comprensión lectora. En este sentido, nuestro país ha promovido programas de estrategias de comprensión lectora en el nivel primario como son las pruebas ECE, con el propósito de que los estudiantes demuestren mayor interés y que comprendan, interpreten y reflexionen sobre lo que leen. MINEDU se ha propuesto mejorar el nivel de comprensión lectora en los estudiantes y que estos avances y logros se reflejen en el tiempo.

Dentro del escenario nacional y local, nuestra institución educativa no obtuvo resultados satisfactorios en las pruebas de comprensión lectora de las pruebas ECE. De esta forma se pudo apreciar el bajo nivel de rendimiento estudiantil, en general los jóvenes peruanos que no comprenden lo que leen, no reconocen el tema central de un texto y no están en posibilidades de relacionar lo que leen. Tampoco identifican conceptos, entre otros problemas de comprensión de textos informativos.

La comprensión lectora, como requisito indispensable en el aprendizaje de los alumnos peruanos se ve afectada en muchos casos, por la enseñanza rutinaria y mecánica que se aplica en las aulas, debido a que algunos docentes no emplean nuevas estrategias o métodos adecuados para llegar al alumno (Flores, 2009). Por lo expresado anteriormente, el tema de investigación surge con la intención de promover nuevas estrategias al integrar el Software Educativo Cmaptools, en los procesos pedagógicos con y para los alumnos. Asimismo, se precisa utilizar la aplicación, por su interactividad, versatilidad y diseño ya que destaca por sobre los demás softwares educativos por ser una herramienta con la que se puede desarrollar distintas actividades educativas.

Lo significativo de la presente investigación radica en brindar una propuesta pedagógica para las diferentes áreas, integrando el uso de tecnologías de la información. Este estudio será importante, porque incentivará a los estudiantes a leer textos digitales y de esta forma, permitirá mejorar el proceso de atención sobre los temas referidos a la comprensión lectora en textos informativos. Asimismo, el estudio es viable porque permite a los alumnos contar con un software educativo que proporciona un entorno virtual con diferentes actividades en

diferentes áreas, que les permite desarrollar las habilidades de comprensión lectora y adentrarse en el uso de las tecnologías de la información.

**El problema de investigación**, es el uso del software educativo Cmaptools a través de las aulas de innovación para el mejoramiento de la comprensión de textos informativos en los estudiantes del tercer grado de primaria de la Institución Educativa N° 40005, Arequipa, 2017.

En los últimos años se han producido una serie de innovaciones y cambios tanto teóricos como prácticos en la enseñanza del área del conocimiento en el nivel educativo de primaria y secundaria. Una de las maravillas tecnológicas ha sido el descubrimiento de internet como medio de información, el cual ha cambiado las metodologías de la enseñanza. Por lo tanto, se trata de indagar cómo el uso de las nuevas tecnologías interviene en la enseñanza de la comprensión de textos informativos en estudiantes en el tercer grado de primaria; quienes serán nuestro centro de experimentación, porque los resultados y las estrategias de esta investigación servirán como referente para proyectar lo obtenido en otras instituciones educativas de la región.

Se justifica, también por la necesidad de conocer la realidad de la enseñanza en la comprensión de textos informativos, y promover nuevos conocimientos pedagógicos válidos y de aplicación tecnológica sobre el tema. También se precisa de un reconocimiento de la realidad, en cuanto a la enseñanza de la comprensión de textos informativos con la ayuda de un software educativo. Además, este trabajo permitiría brindar la posibilidad de iniciar el desarrollo de una línea de investigación pedagógica “comprensión de textos informativo en el nivel de primaria” para generar estrategias acordes a la realidad actual de nuestra región con el uso de las nuevas tecnologías en el aula. Es de relevancia social porque al aplicar este software educativo beneficiaría en fomentar la creatividad, pues se estimula el aprendizaje, promoviendo el uso de TIC.

Seguidamente enunciaremos las interrogantes que generan los objetivos de esta investigación, tanto la general como las específicas.

¿El uso del software educativo Cmaptools a través de entornos virtuales en las aulas de innovación influye en una mejora de los niveles de aprendizaje en la comprensión de textos

informativos en los estudiantes del tercer grado de primaria de la institución educativa N° 40005, Arequipa, 2017?

¿Cuál es el nivel de comprensión lectora en textos informativos, antes de aplicar el software Cmaptools a través de las aulas de innovación en los estudiantes del tercer grado de primaria, de la institución educativa N° 40005 de Arequipa 2017?

¿Cuál es el nivel de comprensión lectora en textos informativos, después de aplicar el software Cmaptools a través de las aulas de innovación en los estudiantes del tercer grado de primaria, de la institución educativa N° 40005 de Arequipa 2017?

¿Existen diferencias significativas entre el antes y después del uso del software CmapsTools en el nivel de comprensión de textos informativos, por cada una de sus cuatro dimensiones o capacidades, en los estudiantes del tercer grado de primaria de la institución educativa N° 40005 de Arequipa 2017?

El primer capítulo aborda el marco conceptual que es la base teórica de nuestra propuesta; desde una visión general, el contenido de este trabajo plantea el proceso de aprendizaje de la comprensión lectora en textos informativos, centrado en un enfoque cognitivo. Abarca, además, los lineamientos generales sobre los mapas conceptuales y finaliza con una descripción de las cualidades y características del software Cmapstools y sobre cómo es utilizado en el ámbito educativo.

El segundo capítulo, está compuesto por el marco metodológico utilizado para el estudio y es aquí donde se describen las técnicas, herramientas de recogida de datos, población y muestra.

Luego, el tercer capítulo presenta el análisis de resultados en forma de tablas y gráficos estadísticos, de tipo descriptivo e inferencial con sus respectivas interpretaciones. Aquí se desarrolla también la discusión de los hallazgos con los antecedentes del tema.

Seguidamente se presenta las conclusiones que se obtuvo del trabajo de investigación y las sugerencias.

Finalmente, se presentó las fuentes de información consistente en la bibliografía para efectos del estudio y los anexos que refieren a los acápite desarrollados en los capítulos, como sesiones de aprendizaje, fotografías.



## **Hipótesis**

El uso y experimentación dentro del aula de innovación pedagógica, del software educativo Cmaptools, mejora significativamente la comprensión de texto informativos de los estudiantes del tercer grado de la I.E. 40005 de Arequipa.

## **Objetivos**

### **Objetivo General**

Determinar si el uso del software educativo Cmaptools a través de entornos virtuales en las aulas de innovación influye en una mejora de los niveles de aprendizaje en la comprensión de textos informativos en los estudiantes del tercer grado de primaria de la institución educativa N° 40005, Arequipa, 2017

### **Objetivos Específicos**

Identificar el nivel de comprensión lectora en textos informativos, antes de aplicar el software Cmaptools a través de las aulas de innovación en los estudiantes del tercer grado de primaria, de la institución educativa N° 40005 de Arequipa 2017.

Identificar el nivel de comprensión lectora en textos informativos, después de aplicar el software Cmaptools a través de las aulas de innovación en los estudiantes del tercer grado de primaria, de la institución educativa N° 40005 de Arequipa 2017.

Determinar si existen diferencias significativas entre el antes y después del uso del software CmapsTools en el nivel de comprensión de textos informativos, por cada una de sus cuatro dimensiones o capacidades, en los estudiantes del tercer grado de primaria de la institución educativa N° 40005 de Arequipa 2017.

## CAPITULO I

### Marco Teórico

#### 1. Marco Teórico

##### 1.1. La Comprensión de Textos

La comprensión de textos involucra la construcción de una representación semántica, coherente. Presume que el lector sea capaz de revelar las relaciones de conexión entre las frases. Intervienen en el proceso aspectos relacionados con el texto, que presenta información específica de una manera determinada, como con el sujeto, que parece tener un papel activo y dinámico de construcción. El lector examina lo que lee, utilizando sus conocimientos para así relacionarlos con la nueva información que aporta el texto. Se puede decir entonces, que hay una precisa relación entre los conocimientos mostrados en el texto y los conocimientos que tiene el sujeto, quien maneja los usa para guiar su lectura y construir una adecuada representación de lo que lee (EcuRed, 2017).

La Comprensión Lectora es la base para la interpretación de un texto a la hora de la lectura, permite estudiar e incorporar nuevos conocimientos de manera automatizada y constante; incluso al momento de leer algo y transmitirlo permite difundir el mensaje de forma clara y precisa.

Para algunos autores, el objetivo real de las prácticas en la escuela es la **comprensión lectora**, ya que involucra elementos de razonamientos para la construcción de una interpretación de lo que se lee, con lo que conoce previamente el lector, para poder generar así la promoción del razonamiento crítico o inferencial, y la posibilidad de realizar avances investigativos, entre otros (Colomer, 1997).

“Comprender un texto, poder interpretarlo y utilizarlo es una condición indispensable no sólo para superar con éxito la escolaridad obligatoria, sino para desenvolverse en la vida cotidiana en las sociedades letradas” (Solé, 1987, pág. 1).

Con base a esto, para el proceso de enseñanza y aprendizaje de la lectura se menciona en “Lectura es Vida”, Quispe & Tapia (2012), en el progreso de la comprensión lectora, que expone ciertas capacidades lectoras básicas, para comprender diversos tipos de textos que

consiste en leer oraciones, localizar información e inferir información, y/o emitir juicios propios analizando la intención del autor en los siguientes niveles de comprensión:

### **1.1.1. Nivel literal o comprensivo**

Involucra distinguir entre información central y secundaria, encontrar la idea principal, identificar las relaciones de causa – efecto, instrucciones, identificar semejanzas, encontrar el significado a palabras, dominar el vocabulario básico adecuado a su edad, etc. para luego expresar una idea.

Este nivel enseña a los estudiantes a:

- Diferenciar entre información importante e información secundaria.
- Cómo encontrar la idea principal.
- Cómo identificar relaciones de causa – efecto.
- Seguir instrucciones.
- Explorar las secuencias de una acción.
- Identificar similitudes.
- Reconocer los elementos de una comparación.
- Localizar el sentido de palabras de múltiples significados.
- Examinar y significar los sufijos y prefijos de uso habitual.
- Identificar sinónimos, antónimos y homófonos.
- Manejar el vocabulario básico correspondiente a su edad.

Por medio de esto, el docente tiene la evidencia si el alumno expresa lo que ha leído con una terminología diferente o si retiene información durante el proceso de la lectura para posteriormente explicarlo.

### 1.1.2. Nivel inferencial

Aquí se formulan hipótesis frente a conocimientos previos; sobre el contenido del texto a partir de las conjeturas, estas se van comprobando o reformulando mientras se va leyendo. La lectura inferencial o interpretativa es en sí misma “comprensión lectora”, ya que es una interacción holística entre el lector y el texto, aquí, se maneja la información del texto y se ajusta con lo que se sabe para lograr deducir un texto.

En este nivel el docente estimulará a sus alumnos a:

- Predecir resultados.
- Deducir el significado de palabras desconocidas.
- Deducir los efectos a partir de determinadas causas.
- Descubrir la causa de determinados efectos.
- Conseguir secuencias lógicas.

Todo esto permite al maestro que el estudiante pueda deducir el significado de frases hechas, según el contexto. También a presentir un final diferente. Formular conjeturas durante la lectura, a sacar conclusiones, a predecir conductas de los personajes y a desarrollar una lectura vivencial.

### 1.1.3. Nivel crítico y metacognitivo.

Es el nivel más complejo e involucra un orden de juicios propios de carácter subjetivo para identificar a los personajes y el autor.

En este nivel se guía a los alumnos a:

- Clasificar el contenido de un texto desde un punto de vista personal.
- Diferenciar un hecho, una opinión.
- Emitir un juicio frente a un comportamiento.
- Revelar las reacciones que les provoca un determinado texto.

- Abordar el análisis de la intención del autor.

## 1.2. Textos Informativos

Los textos informativos, son tipos de textos por medio del cual el emisor da a conocer algún hecho, situación o circunstancia. Cuando se habla de texto escrito informativo, es el texto que ha sido escrito con intención principal dar a conocer algo. Este tipo de texto es técnico, objetivo y prejuicios al contrario de los tipos de textos literarios, poéticos o líricos. Autores como García y Cañizales (2004), dan algunas pautas para facilitar la comprensión de textos informativos.

Cuando se da a la tarea de leer se comprende; sino es así, hay una carencia de sentido y, por lo tanto, de tiempo valioso. Un lector que comprende un texto puede encontrarle significado y ponerlo en relación con lo que ya sabe y con lo que le interesa. La comprensión se relaciona con la visión que cada uno tiene del mundo y de sí mismo, por lo tanto, ante un mismo texto, no se da una interpretación única y objetiva.

La comprensión lectora, se especifica como el proceso por el cual un lector construye, a partir de sus conocimientos previos, nuevos significados al interactuar con el texto. Esto es la base de la comprensión: la interacción del lector con el texto. Este proceso, se desenvuelve de forma única en cada lector, ya que cada sujeto tiende a realizar esquemas diferentes, manejando distintas habilidades y destrezas al momento de leer un texto.

Con base a esto, a medida que el lector elabora nuevos conocimientos y los interrelaciona con la información que ha almacenado, los esquemas se ensanchan. Es importante puntualizar que las formas o procesos de comprensión son constantes y continuos ya que generalmente se adquiere nueva información (García E. , 2004).

### 1.2.1. Recupera información de los textos escritos

Según Marinkovich, quien cita la teoría de Bereiter y Scardamalia, donde se habla de recuperar la información a través de escritos o modelos de procesos de escritura, estos últimos se dividen en dos: el modelo de **decir conocimiento** es la información generada a partir de una tarea, el tópico, el género y algunos términos. Los identificadores de tópico o género se recuperan para luego buscar en la memoria la información relevante que permita

su desarrollo. Si la información recuperada está relacionada con el tema, ésta se transforma en un escrito.

Y el modelo de **transformar conocimiento**, es el proceso al que se ve enfrentado el escritor cuando se intenta resolver un problema de escritura, estos son resueltos conscientemente, suponiéndose un análisis del problema y la obtención de sus objetivos. Ambos modelos son dos formas de representar los componentes de un escrito, algunos escritores alcanzan solo el estadio del “decir conocimiento” y otros avanzan hacia “transformar el conocimiento” aunque ambos son necesarios para la exigencia de la tarea de la escritura (Marinkovich, 2002).

### 1.2.2. Infiere el significado de los textos escritos

De acuerdo con Parodi (2006), la comprensión de textos escritos, sintetiza aspectos centrales del proceso de comprensión textual a partir de la sistematización de la investigación teórica y empírica. La **inferencia de textos** implica la creación de una forma semántica, coherente e integrada. Igualmente, supone que el lector sea capaz de revelar las relaciones de coherencia entre las frases, interviniendo en el proceso aspectos relacionados con el texto que presenta información específica de una forma determinada y el sujeto que parece tener un papel dinámico de construcción. El lector debe buscar el significado en lo que lee, manejando sus conocimientos y relacionarlos con la información que aporta el texto. Con base a esto, hay una estrecha relación entre los conocimientos presentados en la lectura y los conocimientos que tiene el sujeto, quien usa los mismos para guiar su lectura y crear una precisa representación de lo que lee (EcuRed, 2017).

### 1.2.3. Reflexiona sobre la forma y contenido de los textos escritos

La necesidad actual de desarrollar estrategias y habilidades cognitivas y metacognitivas para los procesos de aprendizaje ha conllevado a desarrollar los procesos de la comprensión lectora tomándose como el entendimiento de textos o aquello que le permite **la reflexión**; es lo que permite indagar, relacionar, analizar e interpretar las lecturas con el conocimiento previo. Así mismo, el desarrollo de la capacidad lectora permite la comprensión, y ante todo el empleo y la **reflexión personal** a partir de escritos ya sea para alcanzar metas propias, desarrollar el conocimiento o el potencial personal y de participar en la sociedad.

El tema de la reflexión sobre las formas y contenidos de los textos se puede medir a través de estándares no solo en el ámbito académico, sino también en situaciones cotidianas, evaluando si los examinados están listos para hacer parte de la población activa. Según Romero y Gómez (2009), mencionan que el examen PISA fija sus estándares para medir la aptitud para la lectura con base al «tipo de reactivo de lectura» en tres escalas:

1. Recolección de información: revela la capacidad de los estudiantes para localizar o delimitar información en un texto.
2. Interpretación de textos: informa la capacidad para crear significados y hacer deducciones a partir de los textos.
3. Evaluación y Reflexión: anuncia la capacidad del alumno para relacionar el texto con sus conocimientos previos.

#### **1.2.4. Reorganiza información de los textos leídos**

La lectura debe involucrar la organización y el análisis de las ideas y la información; este proceso es demasiado importante ya que puede convertirse en una estrategia que permite integrar varios textos que el lector considere importante y la conexión de las ideas de los diferentes textos para poder estructurar la información.

Se menciona la importancia de los apuntes y las notas para luego codificarlas, transformando la información y reorganizándola para un mayor nivel de aprendizaje y una representación más profunda que aquellos que toman notas literales, esto también depende del estilo del estudiante o de las herramientas tecnológicas que use al momento de la codificación de la información, favoreciendo su procesamiento lo que se ve reflejado en el rendimiento en la aplicación de lo aprendido. Los autores encontraron que los estudiantes que utilizaron este tipo de estrategias, de reorganización de la información y la conexión de ideas entre textos obtuvieron mejores calificaciones al final del semestre (Gil, Vidal, & Martínez, 2008).

#### **1.3. Los Mapas Conceptuales**

Son herramientas gráficas para organizar y representar conocimiento. Su utilización como esquema visual o resumen de contenidos desarrolla la comprensión, el conocimiento estructurado de lectura, trabajos, proyectos o cualquier tipo de investigación, entre otros.

La creación de los mapas conceptuales fue descubierta en 1972 por Joseph D. Novak quién lo presentó como estrategia, recurso y esquema. Es importante para ayudar a los estudiantes en los procesos de enseñanza- aprendizaje y a los docentes para organizar el material. También se ha convertido en recurso para esquematizar el conjunto de significados conceptuales de manera ordenada y jerarquizada, permitiendo el reflejo de la estructura cognitiva de los estudiantes, es decir, la manera en cómo el sujeto establece relaciones entre conceptos importantes en un dominio dado. También devela la forma de relacionar y relacionarse, basado en el Constructivismo de Piaget (1969) y el aprendizaje significativo de Ausubel (1978) y ha propuesto un modelo gráfico para representar el proceso de construcción del conocimiento (Añez, Ferrer , & Velazco, 2006).

### 1.3.1. Elementos de un mapa Conceptual

Los elementos de los mapas conceptuales son: los conceptos, proposiciones y palabras enlace.

Los conceptos o también llamados nodos: Son formas mentales que permiten al sujeto reconocer y/o clasificar eventos y objetos, se hace mediante símbolos, como las palabras, dibujos y señas. Explica que la palabra es una “formalidad” que simboliza al concepto y forma que las personas asumen sobre los objetos y los hechos, pueden ser comunicados mediante el lenguaje gramaticalmente. Los conceptos se pueden identificar como nombres, pronombres y adjetivos (Novak y Gowin,1998).

Las Propositiones: tienen dos o más conceptos, se articulan mediante frases o palabras de relación para formar una afirmación significativa. La unión entre las secuencias de lectura y los conceptos convierten las bifurcaciones del mapa conceptual en **líneas narrativas** que son una cadena de “concepto – enlace – concepto”, para convertirse en unidades de lectura significativa. Esta unidad también puede hacerse más amplia, por ejemplo:

Concepto + enlace + concepto = proposición.

De allí, se pasa al modelo de: proposición + proposición = unidad de significado.

Palabras o frases de enlace: establecen la manera de la relación entre conceptos que se establecen y manifiestan por medio de líneas. La función de las palabras enlace es importante

para la lectura del mapa conceptual, ya que estructuran una secuencia de lectura de tipo: concepto - palabra enlace- concepto produciendo un enunciado - proposición.

Un claro ejemplo de esto es la frase “el perro es mamífero”, hay dos términos conceptuales, “perro y mamífero”, que están enlazados con la palabra “es”. Creando una proposición con la que se puede efectuar un mapa conceptual simple. Cuando el mapa se complejiza, surgen diferentes líneas conceptuales y pueden surgir líneas de unión entre conceptos que no están ocupando lugares contiguos, sino que se hallan en líneas o ramas conceptuales distintas.

“La función del **enlace** también es establecer la jerarquía conceptual y exactitud de relación entre conceptos. Varios ejemplos de enlaces son “depende de”, “es parte de”, “se divide en” entre otros, que sirven para precisar las relaciones de sometimiento entre conceptos” (Cadenas, 2002, pág. 11).

### 1.3.2. Características de los Mapas Conceptuales

Una de las características de los Mapas Conceptuales es que están representados de manera jerárquica, es decir, los conceptos más generales van en la parte superior del mapa y los conceptos menos generales se ubican en la parte de abajo. Esta organización, se da para un dominio de conocimiento preciso con base a un contexto en el cual ese conocimiento se está siendo aplicado. Generalmente esto responde a una pregunta de enfoque.

El mapa conceptual debe estar concerniente a alguna situación o evento que estemos conociendo por medio de la organización de conocimiento; en la forma de un mapa conceptual se provee un contexto para el mapa. La forma de la jerarquía es significativa ya que, a partir de ella, se puede verificar la organización del conocimiento que una persona tiene sobre las cosas; permitiendo también reconocer concepciones erróneas; esto ofrece al maestro determinar una estrategia de ayuda al alumno para el aprendizaje de los conceptos.

Otra característica, son los “enlaces cruzados” que son enlaces o relaciones entre conceptos de diferentes dominios o segmentos del mapa conceptual. Estos ayudan a visualizar la forma en como un concepto de un dominio de conocimiento personificado en el mapa, está coherente a un concepto en otro dominio expuesto en el mapa. Estos “enlaces” básicamente representan impulsos creativos por parte del creador de conocimiento. Hay ejemplos específicos de eventos que ayudan a explicar

el significado de un concepto, pero generalmente no están encerrados en óvalos o rectángulos; esto es porque no representan conceptos. Por último, el Impacto Visual, que es una de las características básicas de un mapa conceptual, debe de ser precisa y mostrar las relaciones entre ideas principales de un modo básico y atrayente, beneficiando la capacidad de la representación visual (Cadenas, 2002).

#### 1.4. Software Educativo

Son programas educativos o didácticos, conocidos también, como programas por computadora, creados específicamente para usarse en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Se excluyen de este tipo de programas, todos aquellos de uso en el ámbito empresarial, asimismo, los que se manejan en los centros educativos con funciones didácticas o instrumentales como: gestores de base de datos, hojas de cálculo, procesadores de texto, editores gráficos, entre otros (Vidal Ledo, Gómez, & Ruiz P., 2010).

CmapTools, es una herramienta para organizar la información usando recursos visuales como diagramas, croquis, etc. de manera que puedan constituir gráficamente los conocimientos que se desean transmitir. Es un programa gratuito que permite compartir información en internet de manera crítica y con base a los modelos de conocimiento que se representan en los mapas conceptuales. Así mismo, permite realizar esquemas de manera ordenada y sincronizada con otros usuarios de internet.

##### 1.4.1. Aspectos psicopedagógicos del software.

El uso del Software Educativo, tiende a mejorar aspectos psicopedagógicos conductuales como la formación de reflejos fijados por medio de mecanismos estímulo y respuesta, así mismo, la memorización.

Por otro lado, aspectos cognitivos como la sensación, la atención, la memoria, la creatividad, el pensamiento, todos estos, como resultado del procesamiento de la información, permiten así una estructuración coherente de ideas al momento de exponerlas y el desarrollo de estrategias de aprendizaje por asociación o por estructuración. De esta forma, se fomenta el conocimiento y la consideración de los estilos cognitivos de cada alumno.

También están de acuerdo al **constructivismo** a partir de la construcción del conocimiento por medio de la interacción constante. El software brinda al profesor el papel de un

facilitador del aprendizaje individual de los alumnos por medio de instrumentos virtuales, incitando a la aplicación del método de enseñanza indirecta, donde el énfasis debe ser puesto en la actividad mental.

Estos esquemas conceptuales, sirven de gran ayuda para la comprensión de conceptos teóricos importantes que son ideas en marcos de texto encerrado o encerrado en círculos correlacionado con otros, usando una línea y palabras clave que signifiquen la conexión entre contenidos (Cmap.ihmc.us, 2017).

#### **1.4.2. Aspectos técnicos y de gestión del software Cmaptools.**

Las principales características del CmapTools son:

- Los mecanismos de elaboración del mapa conceptual (inserción y eliminación de conceptos y enlaces) son prácticos y cómodos.
- Interfaz comunicativa en cuanto a las funcionalidades disponibles.
- Los conocimientos se pueden corresponder con una imagen.
- Al enlace es posible anexar flechas indicativas de una dirección.
- Brinda la posibilidad de vincular recursos a los conceptos (EcuRed, 2017).

El Programa CmapTools se encuentra disponible para descarga gratuitamente desde su portal web: [cmap.ihmc.us/](http://cmap.ihmc.us/) en donde uno puede donar voluntariamente un dinero por su descarga.

Este software además de facilitar a los usuarios de todas las edades la construcción y modificación de mapas conceptuales de una manera análoga a la que un procesador de palabras, sirve para escribir texto, y le permite a los usuarios favorecer a distancia la construcción de sus mapas. Puede, además, publicar y difundir sus mapas conceptuales de forma que cualquier persona los pueda observar en la red internet, añadir recursos a sus mapas para manifestar sus contenidos, y realizar investigaciones en línea con base a la información relacionada. También permite al usuario añadir imágenes, fotos, gráficos, videos, esquemas, tablas, textos, páginas web, otros conceptos o frases de enlace por medio de la operación de arrastrar y soltar. Estos enlaces se despliegan como íconos bajo los conceptos.

Además, ofrece una ayuda para el trabajo colaborativo durante la construcción del mapa, brindando la posibilidad de guardarlos en la red por medio del CmapServers, (Cañas et al., 2003). Muchos de los servidores son “oficiales”, consintiendo la publicación y así promueven la colaboración entre usuarios que pueden editar y compartir sincrónicamente. Incluye un acceso directo a otras referencias que pueden servir de ayuda; y una vez finalizado CmapTools convierte el archivo a formato web para poder publicarlo.

Por otro lado, para el uso del programa educativo, se debe de utilizar el computador como soporte ya que es el instrumento para acceder a internet, permitiendo la inmediatez de las acciones realizadas por los estudiantes de manera interactiva con frecuente dialogo e intercambio de información, de manera fácil (Cañas, Hill, & James, 2003).

#### **1.4.3. El aula de innovación.**

También se le conoce como Aula de Innovación Pedagógica, es un ambiente acondicionado dentro de una institución educativa que sirve como escenario de aprendizaje donde las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) se integran en las actividades psicopedagógicas que lleva a cabo el docente / tutor para desarrollar las capacidades y competencias de los estudiantes según una programación curricular.

Finalmente, el Aula de Innovación Pedagógica, busca en los alumnos contribuir con su uso, al aprendizaje autónomo, colaborativo y equitativo de los estudiantes. Dependiendo del tema a tratar, se pretende la producción de materiales educativos y el desarrollo de las sesiones de aprendizaje en el aula en torno a un proyecto colaborativo.

Por lo general, un aula de innovación pedagógica cuenta con un número bien grande de computadoras de escritorio con un buen equipamiento de hardware y software para trabajar de manera autónoma o conectados a internet.

### **1.5. Antecedentes De Investigación**

#### **1.5.1. Internacionales.**

Al nivel internacional, en el caso específico de Colombia, encontramos referentes el trabajo de Ferley Ramos G., Xiomara M. Velásquez V. y Yohanes Puentes de Alba (2016) con la tesis “Uso de mapas conceptuales en Cmaptools como estrategia para el desarrollo de competencias en lecto-escritura de los estudiantes del grado cuarto del Instituto Filadelfia

Córdoba-Colombia; en esta investigación, de tipo descriptivo y cualitativo, utilizan el software educativo Cmaptools para la elaboración de mapas conceptuales con actividades enfocadas a optimizar habilidades del proceso lecto-escritor, donde el estudiante experimenta nuevos escenarios, actividades y metodología.

Según los autores, el método de investigación empleado es científico- descriptivo. Científico porque obedece a un proceso regulado y organizado que parte de garantizar la aplicación de las diferentes teorías abordadas. Y es Descriptivo porque con base en los datos recolectados observaron si se cumplieron o no los objetivos propuestos. Comprobaron que los mapas conceptuales como herramientas mediadoras son fundamentales en el proceso de enseñanza de los estudiantes porque demostraron, empeño, agrado y persistencia.

Por otro lado, se menciona de México, el trabajo de tesis de Cruz & García Salgado (2013) con el trabajo denominado “El mapa conceptual y el uso del CmapTools, conceptualización de sus aspectos didácticos”, quienes trabajaron durante el año 2013, el uso didáctico del mapa conceptual apoyado por el software CmapTools. Analizaron la gestión de conocimientos y el intercambio intelectual entre estudiantes, haciendo de ellos personas habilidosas en la construcción de conocimiento. La metodología utilizada fue de corte cualitativo; con entrevistas que trataron aspectos relacionados con la utilidad del mapa conceptual apoyado por el software. Se emplearon los procedimientos señalados en la teoría fundamentada de Strauss y Corbin para la codificación, categorización e interpretación de los datos, y éstos, a su vez, fueron analizados utilizando la herramienta de datos cualitativos software Atlas Ti. Aquí sólo se tomaron como resultados las categorías que responden a la utilidad del mapa conceptual y al uso del software CmapTools.

### **1.5.2. A nivel nacional.**

A nivel nacional se presentan referentes como el trabajo de Mariñas Oviedo (2019): “Estrategia didáctica utilizando el software cmap tools, para mejorar la comprensión lectora a nivel inferencial en los estudiantes del 3° grado de primaria, área de comunicación, Institución Educativa N° 121 “Sarita Colonia Zambrano, Tumbes, Año 2015”, quien tuvo como objetivo el diseñar una estrategia didáctica utilizando el Software Cmap Tools, para mejorar la Comprensión Lectora a nivel inferencial en los estudiantes. Para ello, aplicaron una guía de observación, un test, entrevistas y recojo de testimonios. Los resultados confirmaron que los estudiantes presentaron dificultades al tratar de comprender textos a

nivel inferencial, no logrando deducir para qué fue escrito, cuál es la enseñanza, las cualidades o defectos de los personajes. Tampoco el significado de palabras o expresiones, ni supieron deducir el tema central, la causa de un hecho, reconocer el orden en que suceden las acciones y localizar información.

Concluyeron, además, que no asumen una actitud crítica frente a la lectura, generando la incomprensión de los mensajes; más aún no utilizan ni se benefician con las tecnologías de comunicación, por lo que se les hizo difícil hacer uso de las mismas.

También se presenta el caso de la ciudad de Lima con el estudio de Saldaña (2018): “Uso del software Cmap-Tools y el desarrollo de las competencias en el Área de Comunicación en los estudiantes de la Institución Educativa Liceo Naval Contralmirante Montero, San Miguel”. Hace una investigación de tipo experimental de diseño cuasiexperimental, trabajando con 210 estudiantes en dos grupos a los cuales se les aplicó el pretest y el postest. Como resultado, el grupo de control dio como promedio de entrada 10,84 y en la prueba de salida 11,78, mientras que en el grupo experimental se obtuvo como promedio en la prueba de entrada 10,71 y la prueba de salida 14,48, con lo cual quedó demostrado que el uso del software Cmap-tools mejoró el desarrollo de las competencias en el área de Comunicación.

### **1.5.3. A nivel Local.**

En el caso de Arequipa se encuentra el trabajo de investigación de Corimanya y Jiménez, (2017) con la “Aplicación del programa Cmaptools en el desarrollo de la comprensión lectora en estudiantes del primer grado de educación secundaria de la Institución Educativa Santa Rosa de Lima, Alto Selva Alegre Arequipa - 2017”. Estudiaron la medida en qué la aplicación del programa CmapTools favoreció la comprensión lectora de un texto narrativo, en la Institución Educativa Santa Rosa de Lima, Alto Selva Alegre, Arequipa-2017. La investigación fue de tipo experimental. Se trabajó con un diseño no experimental con una población de 21 estudiantes del primer grado del nivel secundario, tomando una muestra no probabilística de 21 estudiantes. Los datos se procesaron por medio del programa SPSS, analizando la estadística descriptiva y la inferencial mediante la prueba T Student.

Demuestran con un nivel de significancia del 5% y una t de - 24.312159 que la utilización el programa CmapTools para la comprensión lectora ha influido favorable y significativamente en el rendimiento académico en la comprensión lectora.

## CAPITULO II

### Metodología

#### 2. Metodología

##### 2.1. Tipo de Investigación

Por la forma cómo se trabajó la variable, el tipo de investigación corresponde a una investigación pre-experimental de estudio longitudinal. Por razones de conveniencia, se investigó con un solo grupo considerado experimental, al cual se aplicó la prueba pre-test al inicio de la investigación y la prueba post-test luego del tratamiento.

Diseño: pre-experimental

| Grupo | Pre-test o medición inicial | Aplicación del tratamiento | Post-test o medición final |
|-------|-----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Ge    | O1                          | X                          | O2                         |

Fuente: Elaboración propia.

##### 2.2. Nivel de Investigación

Corresponde al nivel descriptivo, explicativo y pre-experimental de investigación. La ausencia de manipulación de las variables intervinientes en la investigación, puesto que el investigador suele limitarse a observar en condiciones naturales el fenómeno analizado sin modificarlo o alterarlo, peculiaridad que permite confiar en la existencia de altos niveles de validez de los resultados obtenidos.

##### 2.3. Técnicas, Instrumentos y Materiales de Verificación

###### 2.3.1. Técnicas

**Observación.** Técnica que permite la recolección de datos y herramientas orientadas a evaluar un fenómeno, un individuo o un grupo de personas. Implican una manera de acercarse a la realidad del sujeto para conocerla. Generalmente se estudian conductas y comportamientos observables.

### 2.3.2. Instrumento

**Sesión de aprendizajes:** Secuencias pedagógicas a modo de ejemplos para potenciar el trabajo docente. Son consideradas herramientas curriculares, sirven para orientar la labor pedagógica en las principales áreas curriculares.

**Rúbrica:** Un conjunto de criterios y estándares, generalmente relacionado para medir la comprensión lectora.

### 2.3.3. Cuadro de coherencia del instrumento.

| VARIABLE                                             | INDICADOR                                                     | TECNICA      | INSTRUMENTO             |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------|
| V. Independiente.                                    | Aspectos técnicos                                             | Observación. | Sesiones de aprendizaje |
| Uso de software Cmaptool en las aulas de innovación. | Aspectos Psicopedagógicos.                                    |              |                         |
| V. Dependiente.                                      | Recupera información de los textos escritos.                  | Observación  | Rúbrica                 |
| Nivel de Comprensión de textos informativos.         | Infiere el significado de los textos escritos.                |              |                         |
|                                                      | Reflexiona sobre la forma y contenido de los textos escritos. |              |                         |
|                                                      | Reorganiza información de los textos leídos.                  |              |                         |

### 2.4. Modelo del Instrumento.

Ver en anexo N° 01.

### 2.5. Campo de Verificación.

#### 2.5.1. Ubicación Espacial.

Institución Educativa 40005, ubicada en la irrigación El

Cural, lote 385, en el Lateral 7 del distrito de Uchumayo de Arequipa 2018. La Institución Educativa N° 40005, se crea un 12 de junio del 1973, en la necesidad de dar educación a los hijos de los colonos de la Irrigación del Cural, Uchumayo, provincia de Arequipa, región

Arequipa. En los primeros años funcionó con dos aulas construidas por los padres de familia, posteriormente se incrementó alumnos y tuvo que construirse más aulas llegando a ser una Institución Educativa poli-docente (seis grados). En la actualidad cuenta con seis secciones correspondiendo a cada grado una sección, también cuenta con centro de cómputo con 16 computadoras y cañón multimedia.

### 2.5.2. Ubicación Temporal

2017, es coyuntural y longitudinal.

### 2.5.3. Unidades de Estudio

Alumnos del tercer grado, contamos con 13 niños y 10 niñas en la Institución Educativa 40005 de Arequipa 2017.

| GRADO | MUJERES | VARONES | TOTAL |
|-------|---------|---------|-------|
| 3°    | 10      | 13      | 23    |
| TOTAL | 10      | 13      | 23    |

## CAPÍTULO III

### Resultados y Discusión

#### 3. Resultados y Discusión

##### 3.1. Resultado general: antes y después en comprensión de textos.

Para realizar la comparación de resultados obtenidos de la aplicación de la prueba test y post test, damos a conocer la tabla de resultados.

*Tabla 1: Resultados en Comprensión de textos informativos: antes y después.*

| DESCRIPTIVOS             | PRE TEST | POST TEST |
|--------------------------|----------|-----------|
| Media                    | 11,6     | 15,2      |
| Error típico             | 0,2      | 0,3       |
| Mediana                  | 11,8     | 15,0      |
| Moda                     | 11,8     | 14,5      |
| Desviación estándar      | 0,91     | 1,30      |
| Varianza de la muestra   | 0,83     | 1,70      |
| Curtosis                 | -0,01    | 1,16      |
| Coeficiente de asimetría | -0,07    | 0,29      |
| Rango                    | 3,5      | 5,9       |
| Mínimo                   | 10       | 12,1      |
| Máximo                   | 13,5     | 18        |
| Suma                     | 266      | 350       |
| Cuenta                   | 23       | 23        |

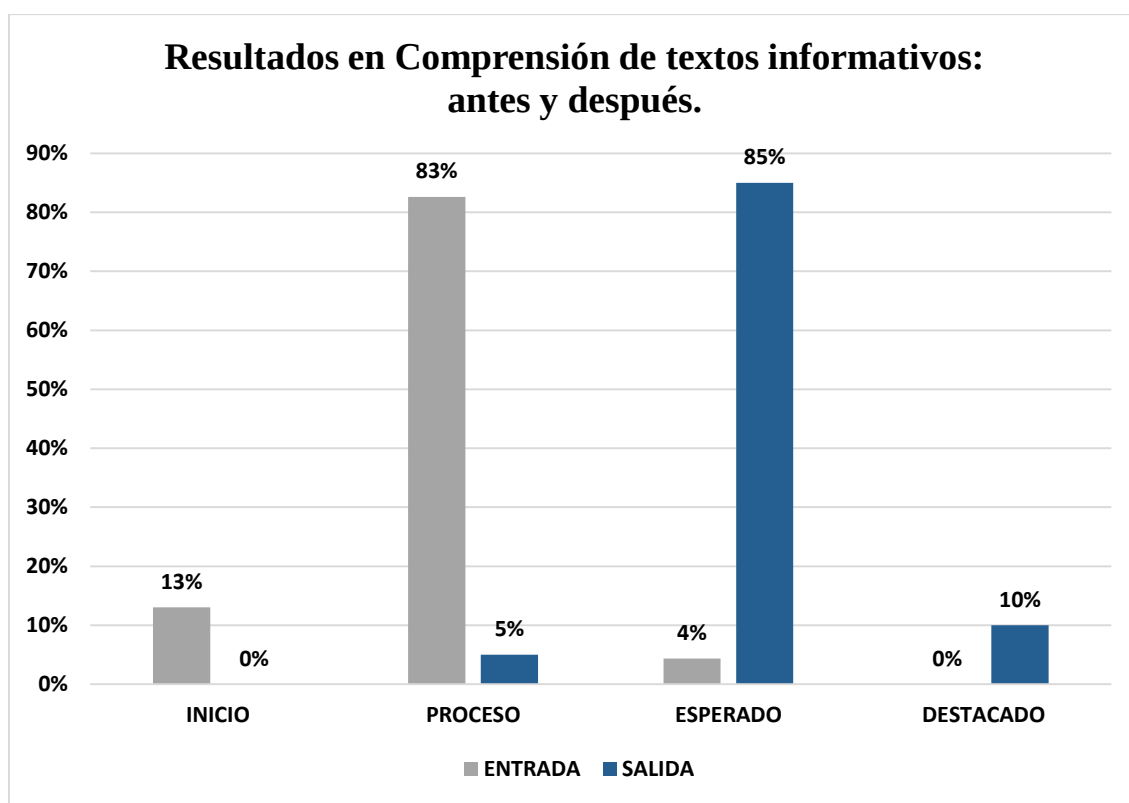
Fuente: Elaboración propia.

En el pre test, los resultados indican que en el promedio final, los estudiantes han alcanzado una media de 11,6 de acuerdo a las evaluaciones hechas con la rúbrica; tanto la varianza como la desviación estándar demuestran que los datos obtenidos de la muestra no se encuentran muy distanciados de la media aritmética. La desviación estándar es de 0,91 puntos, lo que deja entrever su normalidad.

En el post test, las medidas de tendencia central nos indican que los datos en los resultados arrojan un promedio alrededor de 15,2 puntos. Siendo su punto mínimo de 12,1 puntos y su punto máximo de 18.

El análisis de variabilidad muestra una desviación estándar de 1,30 puntos, lo que demuestra que los datos no se encuentran muy dispersos.

Gráfico. 1: Resultados en Comprensión de textos informativos: antes y después.



Fuente: Elaboración propia.

En el gráfico N° 1 se observa la comparación de resultados de la aplicación del pre y post test, de la evaluación general aplicada a los estudiantes, se puede apreciar una columna superior correspondiente a la evaluación pre test (83%) por encima de la columna de evaluación post test (5%) en el nivel de logro proceso; mientras que en el nivel de logro esperado, las diferencias son también notables: un 4% en el pre test comparado al 85% del post test. Un gran porcentaje de alumnos pasaron de un nivel incipiente de proceso al previsto o esperado, lo cual constituye un gran avance en la comprensión de textos informativos

### 3.2. Análisis de resultados antes y después por dimensiones

Para medir cuan eficaz ha sido la aplicación y uso del programa CmapsTools en la comprensión de textos informativos en los estudiantes, se ha realizado el análisis de datos por los logros en cada una de las dimensiones de la variable.

- Recupera Información de textos.
- Infiere el significado.

- c) Reflexiona sobre la información.
- d) Reorganiza la información.

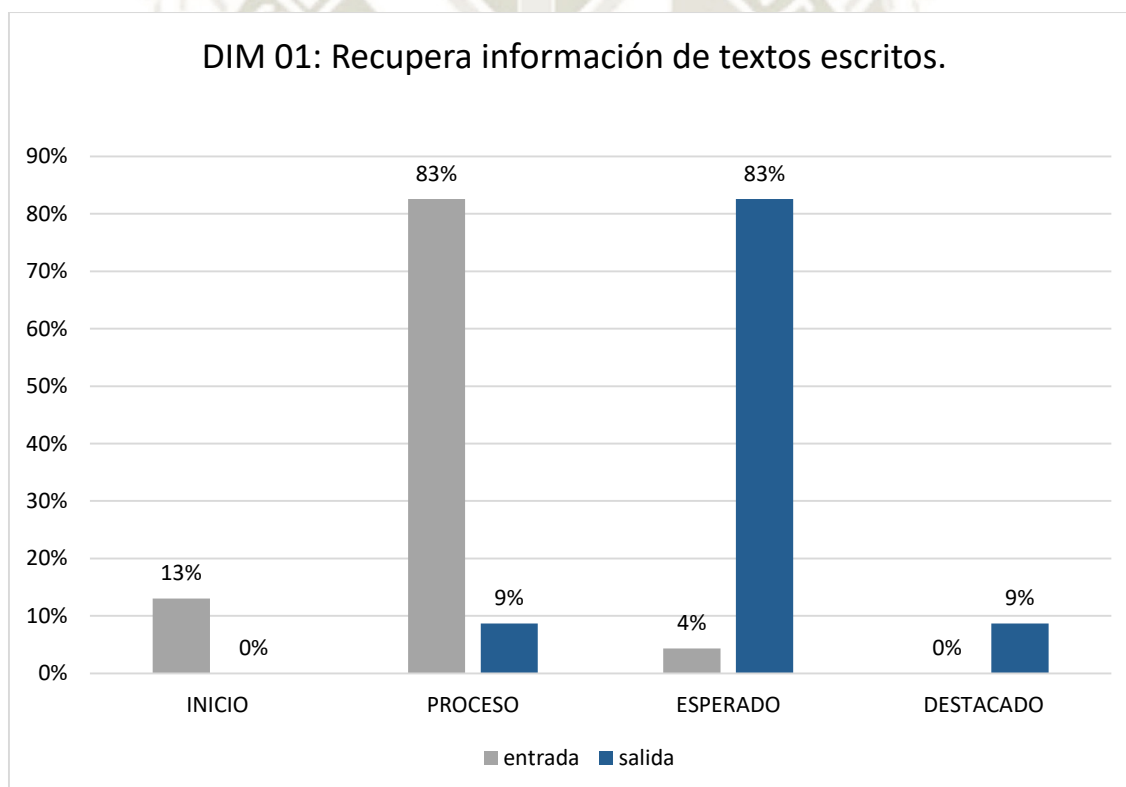
### 3.2.1. Dimensión N° 01: Recupera información de textos.

Tabla 2: Resultados por la dimensión Recupera información de textos escritos.

|   | RECUPERA INFORMACIÓN | FR | ENTRADA | FR. | SALIDA |
|---|----------------------|----|---------|-----|--------|
| 1 | INICIO               | 3  | 13%     | 0   | 0%     |
| 2 | PROCESO              | 19 | 83%     | 2   | 9%     |
| 3 | ESPERADO             | 1  | 4%      | 19  | 82%    |
| 4 | DESTACADO            | 0  | 0%      | 2   | 9%     |
|   | <b>TOTAL</b>         | 23 | 100%    | 23  | 100%   |

Fuente: Resultados pre-test y post- test aplicados a los estudiantes.

Gráfico. 2 Resultados por la dimensión Recupera información de textos escritos



Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 2 y el gráfico 2 observamos cada una de las frecuencias y porcentajes en cuanto a los niveles de logro de la dimensión recupera información de los textos escritos:

Se obtuvo como resultados para el pre-test en el nivel de inicio, los estudiantes se encuentran con un 13 % de estudiantes en el nivel de entrada comparado a la prueba de salida con 0%. En el nivel de proceso hay un 83% en la evaluación de entrada que se puede apreciar como el porcentaje mayor comparado a la prueba de salida con apenas un 9%. Sin embargo, en el nivel de logro esperado hay apenas un 4% en la entrada que contrasta con el 83% de la prueba de salida. En el nivel destacado, hay la presencia de un 9% de estudiantes contra ninguno en la prueba de entrada.

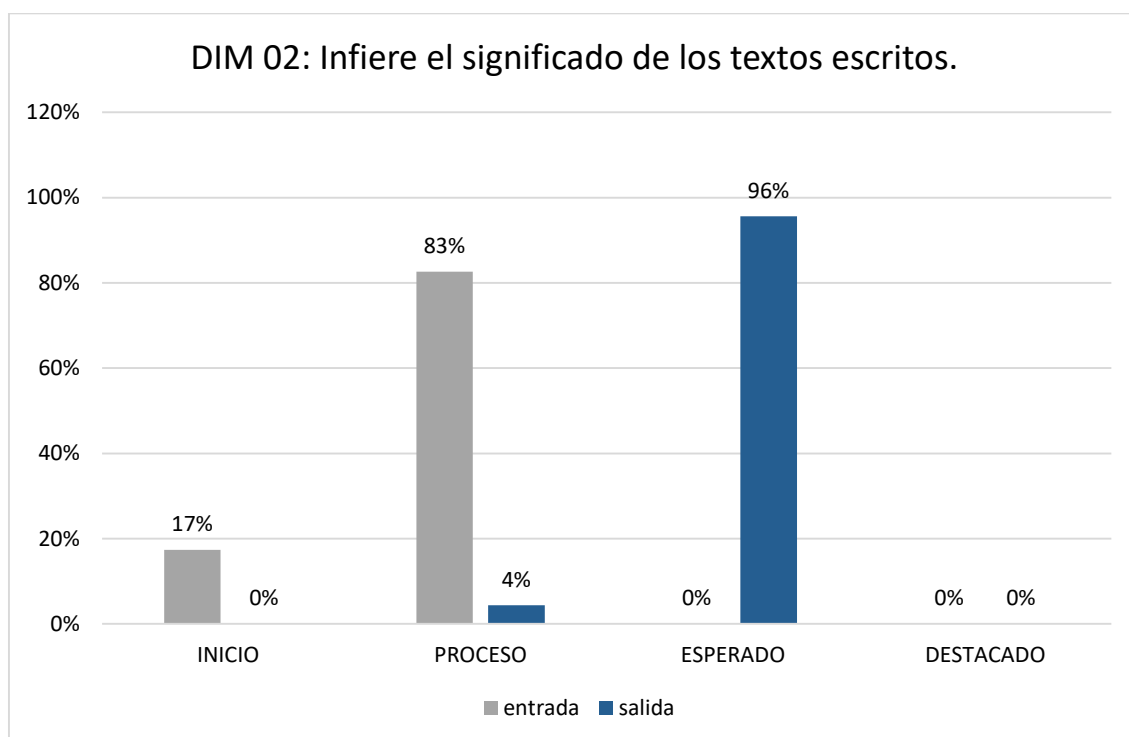
### 3.2.2. Dimensión N° 02: Infiere el significado de los textos escritos.

*Tabla 3: Resultados por la dimensión Infiere el significado de los textos escritos.*

|   | Infiere el significado de los textos escritos. | FR | ENTRADA | FR. | SALIDA |
|---|------------------------------------------------|----|---------|-----|--------|
| 1 | INICIO                                         | 4  | 17%     | 0   | 0%     |
| 2 | PROCESO                                        | 19 | 83%     | 1   | 4%     |
| 3 | ESPERADO                                       | 0  | 0%      | 22  | 96%    |
| 4 | DESTACADO                                      | 0  | 0%      | 0   | 0%     |
|   | <b>TOTAL</b>                                   | 23 | 100%    | 23  | 100%   |

Fuente: Elaboración propia.

Gráfico. 3 Resultados por la dimensión *Infiere el significado de los textos escritos*.



Fuente: Elaboración propia.

En la tabla N° 3 y el gráfico N° 3 observamos cada una de las frecuencias y porcentajes en los niveles de logro correspondientes a los ítems pertenecientes a la dimensión: *Infiere el significado de los textos escritos*

En el resultado para el pre test hay una gran diferencia entre el antes y después en el nivel inicio con un 17% y ninguno 0% respectivamente. Algo muy contrastado, sin embargo, se aprecia en el nivel de proceso con un 83% del antes comparado al 4% del después. Es en el nivel de logro previsto que se puede apreciar un contraste muy marcado con ningún estudiante en el pre, es decir 0% comparado al 96% en el después.

Se observa una ausencia de los estudiantes en el nivel de logro destacado, tanto en la evaluación pre test como en la de salida, tal vez debido a la complejidad de la dimensión que requiere que los alumnos hagan un procesamiento de la información para inferir sus significados.

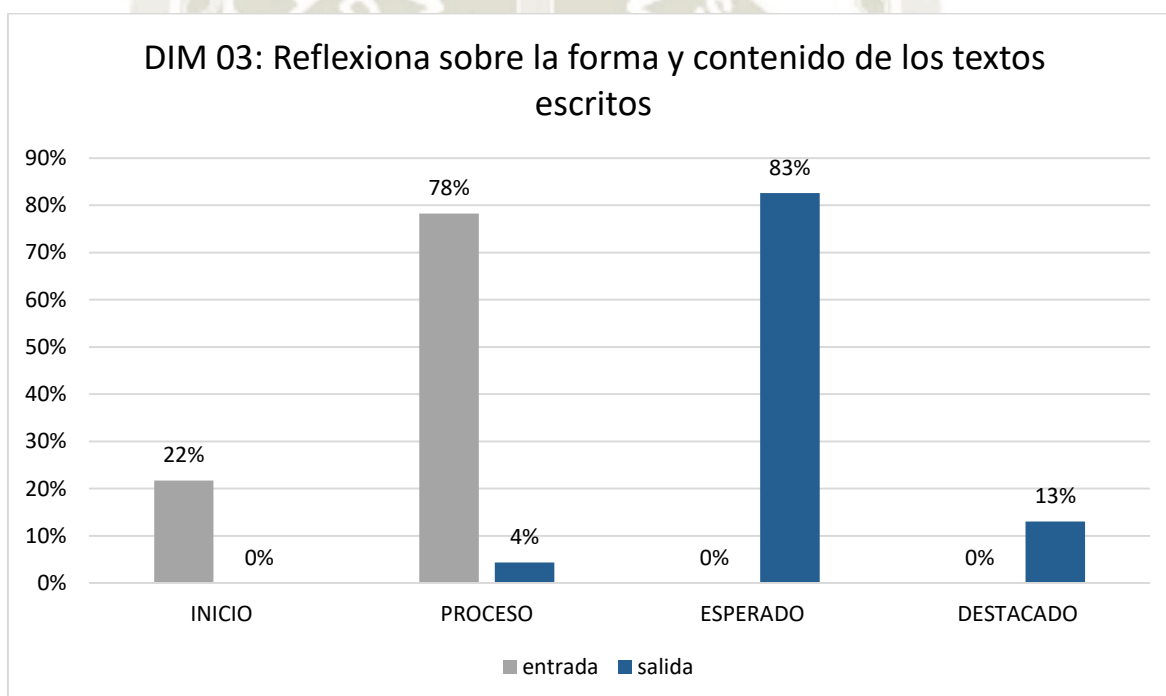
### 3.2.3. Dimensión N° 03: Reflexiona sobre la forma y contenido de los textos.

Tabla 4: Resultados por dimensión Reflexiona sobre forma y contenido de textos.

|   | Reflexiona sobre la forma y contenido de los textos escritos. | FR | ENTRADA | FR. | SALIDA |
|---|---------------------------------------------------------------|----|---------|-----|--------|
| 1 | INICIO                                                        | 5  | 22%     | 0   | 0%     |
| 2 | PROCESO                                                       | 18 | 78%     | 1   | 4%     |
| 3 | ESPERADO                                                      | 0  | 0%      | 19  | 83%    |
| 4 | DESTACADO                                                     | 0  | 0%      | 3   | 13%    |
|   | <b>TOTAL</b>                                                  | 23 | 100%    | 23  | 100%   |

Fuente: Elaboración propia.

Gráfico. 4 Resultados por dimensión Reflexiona sobre forma y contenido de textos.



Fuente: Elaboración propia.

La tabla N° 4 y gráfico N° 4 nos muestran los resultados obtenidos de la aplicación del pre test y post test de la dimensión Reflexiona sobre la forma y contenido de los textos.

El pre test muestra un resultado de un 22% de estudiantes en el nivel de inicio con la ausencia de los mismos 0% en el post. En el nivel de logro en proceso, hay un 78% de alumnos en el pre test comparado al apenas 4 % de logro en el post test.

Mientras que, en el nivel de logro esperado se puede apreciar que hay ausencia de estudiantes 0% en la evaluación de entrada, lo que si se ve contrastado notablemente con un 83% de estudiantes en la evaluación de salida. Asimismo, no hay ningún estudiante destacado en la prueba de entrada, pero si hay la presencia de un 13% de ellos en la evaluación de salida.

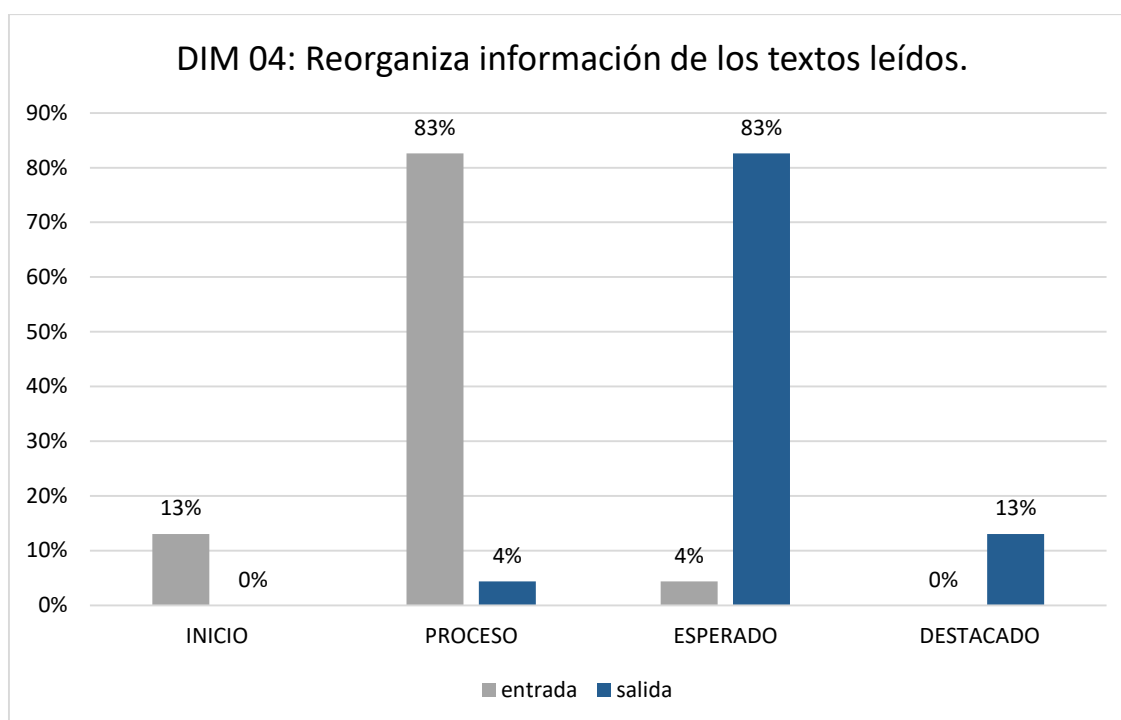
### 3.2.4. Dimensión N° 04: Reorganiza información de los textos leídos.

*Tabla 5: Resultados por la dimensión Reorganiza información de los textos.*

|   | Reorganiza información de los textos leídos. | FR | ENTRADA | FR. | SALIDA |
|---|----------------------------------------------|----|---------|-----|--------|
| 1 | INICIO                                       | 3  | 13%     | 0   | 0%     |
| 2 | PROCESO                                      | 19 | 83%     | 1   | 4%     |
| 3 | ESPERADO                                     | 1  | 4%      | 19  | 83%    |
| 4 | DESTACADO                                    | 0  | 0%      | 3   | 13%    |
|   | <b>TOTAL</b>                                 | 23 | 100%    | 23  | 100%   |

Fuente: Elaboración propia.

Gráfico. 5 Resultados por la dimensión Reorganiza información de los textos.



Fuente: Elaboración propia.

La tabla N° 5 y el gráfico N° 5 nos muestran las frecuencias y porcentajes en el nivel de rendimiento obtenidos en las evaluaciones pre test y post test en por la dimensión Reorganiza información de los textos leídos.

Se observa una efectividad inicial de apenas 13% en contraste con la ausencia de estudiantes 0% en este nivel de logro. Se incrementa al 83% en la evaluación de entrada en el nivel de proceso en contraste al 4% de valor de salida. El cambio notable se puede apreciar en las columnas pertenecientes al nivel de logro esperado donde hay apenas un 4% de estudiantes que alcanzaron este valor en la prueba de entrada, comparado al alto nivel de un 83% conseguido en la prueba de salida, lo que permite evidenciar que el software CmapsTools ha influido para una mejora en la reorganización de la información de los estudiantes en la lectura de textos informativos. Asimismo, hay un 0% de alumnos en el nivel destacado, mientras que en la prueba de salida existe un 13% de estudiantes.

### 3.3. Contraste de hipótesis.

### 3.4. Prueba de normalidad de datos.

Se ejecutó confrontando los resultados de los promedios de notas vigesimales de evaluación de entrada y de salida. Esto, con la finalidad de comprobar si los datos con los que estamos trabajando presentan una distribución normal.

Se establece el valor de alfa = 0.05 o mayor a 5%, para decidir la normalidad de los datos.

Se analizó con software estadístico y el resultado se interpretó con la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk, cuyo análisis consiste en la evaluación de datos cuando son menores a 50.

*Tabla 6: Prueba de Normalidad de Datos*

| Notas   | Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup> |    |      | Shapiro-Wilk |    |             |
|---------|---------------------------------|----|------|--------------|----|-------------|
|         | Estadístico                     | gl | Sig. | Estadístico  | gl | Sig.        |
| ANTES   | ,189                            | 23 | ,032 | ,934         | 23 | <b>,132</b> |
| DESPUES | ,159                            | 23 | ,139 | ,930         | 23 | <b>,110</b> |

Fuente: Elaboración propia con datos basados en Spss v. 24.

De la tabla se observa que el estadístico de Shapiro-Wilk muestra un nivel de significancia de 0.132, para la evaluación de entrada; entonces, debido a que este valor es mayor al criterio alfa de 0.05, se concluye que la muestra tiene una tendencia normal de datos. Lo mismo acontece con los datos que corresponden a la evaluación de salida, las notas del promedio final muestran un valor sig. bilateral de 0,110 el cual es mayor al margen de error de 0,05 por lo que los datos muestran normalidad en su curva de distribución. Esto permite analizar los datos utilizando el estadístico T de Student el cual es de tipo paramétrico y útil para el contraste de muestras relacionadas.

### 3.5. Contraste de hipótesis estadística general.

H<sub>0</sub>: No hay diferencia significativa entre la prueba de entrada y la prueba de salida en el nivel de logro de los aprendizajes sobre la comprensión de textos informativos de los estudiantes.

H<sub>1</sub>: Si hay diferencia significativa entre la prueba de entrada y la prueba de salida en el nivel de logro de los aprendizajes sobre la comprensión de textos informativos de los estudiantes.

Tabla 7: Resultado general de medias entre pre test y post test.

| Estadísticas de muestras emparejadas |         |        |    |                     |                         |
|--------------------------------------|---------|--------|----|---------------------|-------------------------|
|                                      |         | Media  | N  | Desviación estándar | Media de error estándar |
| Par 1                                | ANTES   | 11,565 | 23 | ,9115               | ,1901                   |
|                                      | DESPUES | 15,219 | 23 | 1,3264              | ,2766                   |

Fuente: Elaboración propia con datos basados en Spss v. 24.

Los 23 estudiantes en el pre test, han obtenido una media aritmética de 11,5. En la evaluación de salida o post test , se puede apreciar una media de 15,2 em los mismos alumnos sujetos al experimento, lo que ha dado como resultado un valor positivo de + 3,65 que demuestra una mejora en los niveles de comprensión de textos escritos de los estudiantes, gracias al uso de mapas conceptuales elaborados con la herramienta CmapTools.

### 3.5.1. Condición de la prueba T de Student.

Nivel de relevancia: Alfa  $\alpha$  = 0.05

Si el valor sig. bilateral es < 0.05 aprobamos la hipótesis de investigación y rechazamos la hipótesis nula. Si el valor sig. es > 0.05 aprobamos la hipótesis nula y rechazamos la hipótesis de investigación.

Tabla 8: Estadístico de prueba para contraste hipótesis general.

| Prueba de muestras emparejadas |                    |                         |                        |                               |                                                      |          |             |    |                     |
|--------------------------------|--------------------|-------------------------|------------------------|-------------------------------|------------------------------------------------------|----------|-------------|----|---------------------|
|                                |                    | Diferencias emparejadas |                        |                               |                                                      |          | t           | gl | Sig.<br>(bilateral) |
|                                |                    |                         | Desviación<br>estándar | Media<br>de error<br>estándar | 95% de intervalo<br>de confianza de la<br>diferencia |          |             |    |                     |
|                                |                    |                         |                        |                               | Inferior                                             | Superior |             |    |                     |
| Par<br>1                       | ANTES -<br>DESPUES | -3,6537                 | 1,0244                 | ,2136                         | -4,0967                                              | -3,2107  | -<br>17,105 | 22 | ,000                |

Fuente: Elaboración propia con datos basados en Spss v. 24.

El resultado del dato p-valor (0.000) es menor que el nivel de significancia (0.05), por tanto queda descartada la hipótesis nula y aprobamos la hipótesis de investigación.

## Análisis.

Como observamos en el cuadro anterior, el valor de significatividad del estadístico T de Student, es de 0.000, siendo menor al valor sig. bilateral de 0.05, lo que expresa que las medias en las notas del pre test (11.56) y pos test (15.21) fue significativo, dando lugar a la verificación de la hipótesis.

En resumen, se puede afirmar convincentemente que existen diferencias significativas en los resultados alcanzados en la prueba de entrada y la prueba de salida, tal como demuestra el cálculo de estadístico ( $0.000 < \alpha 0.05$ ), aprobando la hipótesis de investigación y descartando la hipótesis nula, lo que evidencia que el tratamiento experimental, mediante el uso del software educativo CmapsTools, ha mejorado de forma significativa los niveles de logro de la comprensión de textos informativos de los estudiantes.

### 3.6. Contraste de hipótesis para muestras relacionadas por dimensiones.

Descriptivos.

*Tabla 9: Resultados por dimensiones pre test y post test.*

| Estadísticas de muestras emparejadas |                     |       |    |                     |                         |
|--------------------------------------|---------------------|-------|----|---------------------|-------------------------|
|                                      |                     | Media | N  | Desviación estándar | Media de error estándar |
| Par 1                                | Recupera pretest    | 11,60 | 23 | 1,033               | ,215                    |
|                                      | Recupera posttest   | 15,21 | 23 | 1,277               | ,266                    |
| Par 2                                | Infiere pretest     | 11,60 | 23 | ,988                | ,206                    |
|                                      | Infiere posttest    | 14,91 | 23 | 1,040               | ,217                    |
| Par 3                                | Reflexiona_pretest  | 11,39 | 23 | 1,033               | ,215                    |
|                                      | Reflexiona_posttest | 15,13 | 23 | 1,632               | ,340                    |
| Par 4                                | Reorganiza_pretest  | 11,65 | 23 | ,884                | ,184                    |
|                                      | Reorganiza_posttest | 15,34 | 23 | 1,465               | ,305                    |

Fuente: Elaboración propia con datos basados en Spss v. 24.

En cada una de las 4 dimensiones, se pueden observar diferencias de medias positivas a favor de los estudiantes en la evaluación post test, si las comparamos con las evaluaciones correspondientes a la evaluación pre test. Hay que observar que existe un valor de

diferencia positiva muy similar por cada una de las dimensiones de aproximadamente 3,6 puntos en promedio.

*Tabla 10: Estadístico de prueba para contraste por Dimensiones*

| Prueba de muestras emparejadas |            |                         |                        |                               |                                                      |          |        |    |                     |
|--------------------------------|------------|-------------------------|------------------------|-------------------------------|------------------------------------------------------|----------|--------|----|---------------------|
|                                |            | Diferencias emparejadas |                        |                               |                                                      |          | t      | gl | Sig.<br>(bilateral) |
|                                |            | Media                   | Desviación<br>estándar | Media<br>de error<br>estándar | 95% de intervalo<br>de confianza de la<br>diferencia |          |        |    |                     |
|                                |            |                         |                        |                               | Inferior                                             | Superior |        |    |                     |
| Par 1                          | Recupera   | -3,60                   | 1,196                  | ,249                          | -4,125                                               | -3,091   | -14,46 | 22 | ,000                |
| Par 2                          | Infiere    | -3,30                   | ,973                   | ,203                          | -3,725                                               | -2,883   | -16,27 | 22 | ,000                |
| Par 3                          | Reflexiona | -3,73                   | 1,355                  | ,282                          | -4,325                                               | -3,152   | -13,22 | 22 | ,000                |
| Par 4                          | Reorganiza | -3,69                   | 1,258                  | ,262                          | -4,240                                               | -3,151   | -14,07 | 22 | ,000                |

Fuente: Elaboración propia con datos basados en Spss v. 24.

Después de calcular pruebas de muestras relacionadas, los resultados obtenidos de la prueba de entrada y la prueba de salida nos revelan las diferencias significativas en las cuatro dimensiones o capacidades de la competencia comprensión de textos informativos en los estudiantes.

Así lo demuestran los datos arrojados por la prueba paramétrica T de Student cuyo sig. bilateral en los cuatro pares de casos es de 0.000, los que son inferiores al margen de error máximo establecido del 5%.

Por consiguiente se aprueba la hipótesis de investigación y se descarta la hipótesis nula, lo que nos hace afirmar categóricamente que el método experimental utilizando un software educativo como es la herramienta CmapsTools, mejora de forma significativa los niveles de logro de las capacidades específicas para la comprensión de textos escritos informativos en los estudiantes del tercer grado de educación primaria de la Institución Educativa Pública N° 40005 del Cural, distrito de Uchumayo, región Arequipa.

### 3.7. Discusión.

Existen investigaciones en el medio latinoamericano y mundial que han investigado sobre los efectos y/o la influencia del software Cmapstools, con fines educativos. En nuestro caso, su uso se circunscribió al área de comunicación para el nivel de estudios en primaria en una institución educativa de la provincia de Arequipa y los resultados que hemos obtenido, nos han permitido evidenciar logros significativos a nivel general en cuanto a la comprensión de textos escritos en los estudiantes.

A nivel internacional, en el caso específico de Colombia, se trabajó con mapas conceptuales elaborados con la ayuda de Cmaptools como estrategia para el desarrollo de competencias en Lecto-escritura de los estudiantes del grado cuarto de un Instituto educativo. Su objetivo fue la elaboración de mapas conceptuales con actividades enfocadas a optimizar habilidades del proceso lecto-escritor, para que el estudiante experimente nuevos escenarios, actividades y métodos para aprender. Nuestros hallazgos son coincidentes con lo encontrado por los autores Geliz, Velásquez y Puentes (2016), porque se comprobó que los mapas conceptuales como herramientas mediadoras son fundamentales en el proceso de enseñanza de los educandos, gracias al interés, agrado y persistencia de los estudiantes.

Lo mismo se podría decir de lo mencionado en México, con el trabajo de Cruz y García Salgado (2013), quienes trabajaron con el uso didáctico del mapa conceptual apoyado por el software CmapTools. Aunque aquí se entrevistaron a los estudiantes a fin de conocer sus pareceres y opiniones sobre este recurso tecnológico. De los resultados, se desprende que el uso del software posibilita la gestión de conocimientos y el intercambio intelectual entre estudiantes, haciendo de ellos personas habilidosas en la construcción de conocimiento. Sin embargo, sólo se retoman las categorías que responden a la utilidad del mapa conceptual y al uso del software CmapTools.

En nuestro país, se encuentra el referente de Mariñas Oviedo (2017) que usó el software Cmap Tools como estrategia didáctica para mejorar la comprensión lectora a nivel inferencial en los estudiantes del 3° grado de primaria, área de comunicación, en una Institución Educativa en la ciudad de Tumbes, el año 2015. Los resultados confirmaron que los estudiantes del 3° grado de primaria presentaron dificultades al tratar de comprender textos a nivel inferencial, no logrando deducir para qué fue escrito, cuál es la enseñanza, las cualidades o defectos de los personajes, el significado de palabras o expresiones. Tampoco

lograron deducir el tema central, la causa de un hecho, ni reconocer el orden en que suceden las acciones y/o localizar información. Esta situación es muy grave porque los estudiantes tampoco asumieron una actitud crítica frente a la lectura, lo que generó la incomprensión de los mensajes. La conclusión del trabajo de investigación determinó que el uso del software no es bien utilizado por los alumnos, ni se benefician con las tecnologías de comunicación, dado que se les hizo difícil hacer uso de las mismas. Estos resultados son opuestos a lo que nuestra investigación ha demostrado.

En Lima, está el estudio de Saldaña (2018) que también usó el software Cmap-Tools con fines de desarrollar las competencias en el Área de Comunicación en los estudiantes de la Institución Educativa Liceo Naval Contralmirante Montero, San Miguel. Él hizo una investigación de tipo experimental de diseño cuasiexperimental muy similar al nuestro sólo que con un grupo poblacional mucho más grande: 210 estudiantes en dos grupos a los cuales se les aplicó el pretest y el postest. Como resultado, el grupo de control dio como promedio de entrada 10,84 y en la prueba de salida 11,78, mientras que en el grupo experimental se obtuvo como promedio en la prueba de entrada 10,71 y la prueba de salida 14,48, con lo cual demostró que el uso del software Cmap-tools mejoró el desarrollo de las competencias en el área de Comunicación. Nuestros resultados son similares en cuanto a la diferencia favorable y positiva de medias que bordean los 3,6 puntos entre el antes y después de nuestro experimento.

A nivel local, tenemos el trabajo de Corimanya & Jiménez (2017) los que aplicaron el programa Cmaptools en el desarrollo de la comprensión lectora en estudiantes del primer grado de educación secundaria de la Institución Educativa Santa Rosa de Lima, Alto Selva Alegre Arequipa. Se trabajó con un diseño no experimental con una población de 21 estudiantes del primer grado del nivel secundario y demostraron que la utilización del programa CmapTools para la comprensión lectora ha influido favorable y significativamente en el rendimiento académico en la comprensión lectora. Estos hallazgos, son coincidentes con los nuestros.

Ninguna de las investigaciones que nos anteceden, han logrado establecer diferencias en los promedios de rendimiento por cada una de las dimensiones de la comprensión de textos escritos de carácter informativo.

## CONCLUSIONES

De las pruebas aplicadas, procesadas y analizadas durante el proceso de investigación, podemos concluir lo siguiente.

### PRIMERA

Al inicio de la investigación, luego de obtener los datos de la evaluación de entrada, se pudo identificar el nivel de comprensión lectora en textos informativos, desarrollados dentro de las aulas de innovación en los estudiantes del tercer grado de primaria, de la institución educativa N° 40005 de Arequipa 2017. El resultado fue que la mayoría se encontraba en un nivel de logro **proceso**. Esto es, las notas fluctuaban en valores que van desde 11 hasta 13 en escala vigesimal.

### SEGUNDA

El software educativo Cmaptools, es una herramienta tecnológica y psicopedagógica que se utilizó en la segunda parte de la investigación en los procesos de enseñanza aprendizaje para mejorar el nivel de logro de los aprendizajes en la comprensión de textos informativos, se evidenció que el uso del software CmapsTools alcanzo el nivel esperado pasando por el nivel literal e inferencial. La evaluación de salida arrojó como resultado que los estudiantes se ubicaron en un nivel de logro **previsto**. Lo que permite deducir que el uso del software con fines educativos fue eficaz, dado que pasaron de un estadio de nivel **inicio** en la evaluación de entrada a un nivel de logro **previsto o esperado** cuyo baremo significa valores de notas desde 14 a 17. Esto, a pesar de que no hubo mayor presencia de estudiantes en el nivel destacado entre el antes y después del tratamiento.

### TERCERA

Para el contraste de hipótesis general, el valor obtenido a partir del estadístico T de Student, fue de 0.000, siendo menor al valor sig. bilateral de 0.05, lo que expresa que la diferencia de medias entre las notas del pre test (11.56) y pos test (15.21) fueron significativas, dando lugar a la verificación de la hipótesis alterna del investigador. La diferencia es de 3,65 en escala vigesimal de esta manera, se ha logrado determinar que el uso y experimentación

dentro del aula de innovación pedagógica, con el software educativo Cmaptools, en general, este trabajo evidencio que existen mejoras y diferencias significativas favorables en el post test en los niveles de la comprensión de textos informativos de los estudiantes del tercer grado de la I.E. 40005 de Arequipa.

#### **CUARTA**

Se ejecutó el contraste estadístico de hipótesis, para determinar diferencias en los niveles de logro en cada una de las dimensiones de la variable comprensión de textos escritos, entre el antes y después del tratamiento experimental. El valor obtenido para cada dimensión a partir del estadístico T de Student, fue de 0.000,  $< 0.05$ , lo que expresa que la diferencia de medias entre las notas del pre test y pos test fueron significativas. Se determina que existen diferencias significativas entre el antes y después del uso del software CmapsTools como herramienta para mejorar el nivel de comprensión de textos, específicamente en cuanto a sus dimensiones Recupera información, Infiere el significado, Reflexiona sobre los textos y Reorganiza la información escrita de los textos, de la variable comprensión de textos informativos de los estudiantes del tercer grado de la I.E. 40005 de Arequipa.

## SUGERENCIAS

### PRIMERA

Dado que los alumnos interpretan de mejor manera, mediante la aplicación del software educativo Cmaptools, la comprensión de textos informativos, se recomienda a todos los docentes su utilización dentro del área de Comunicación y otros, para mejorar los procesos de enseñanza – aprendizaje en el nivel de primaria y/o secundaria. La investigación realizada se le entregara al director de la Institución Educativa para ser compartida con los demás docentes de la jurisdicción de Uchumayo y pueda ser aplicada.

### SEGUNDA

Una de las ventajas del uso del software educativo Cmaptools, es su facilidad de uso of-line, es decir, es capaz de funcionar aún sin contar con el servicio de internet. El aplicativo funciona y se desenvuelve de manera autónoma, por lo que su uso se debe dar en cualquiera de las Instituciones Educativas del estado aún si no cuentan con conexión a internet.

### TERCERA

Los alumnos teniendo conocimientos previos y contando con la ayuda de un programa de software educativo, y la asesoría personalizada del profesor como guía, son capaces de implementar mejoras para que sean ellos mismos quienes logren construir su propio aprendizaje.

### CUARTA

Otra de las ventajas, es que el uso de un programa de software educativo hace que los alumnos con diferentes ritmos de aprendizaje e inclusivos puedan permitirse avances significativos en sus propios aprendizajes.

## REFERENCIAS

- Añez, O., Ferrer, K., & Velazco, W. (2006). Una propuesta didáctica basada en la aplicación de mapas conceptuales y trabajo cooperativo en aulas con elevada matrícula estudiantil. *Proceedings of the Second Conference on Concept Mapping. San José, Costa Rica*. Recuperado el 29 de Diciembre de 2017, de <http://cmc.ihmc.us/cmc2006Papers/cmc2006-p106.pdf>
- Cadenas, I. L. (2002). Mapas conceptuales y la estructuración del saber. Una experiencia en el área de educación para el trabajo. *Educere* 6.17, 9 - 19. Recuperado el 23 de Noviembre de 2018, de <https://www.redalyc.org/pdf/356/35601702.pdf>
- Cañas, A., Hill, G., & James, L. (2003). Support for constructing knowledge models in CmapTools. Technical Report No. IHMC CmapTools 2003-02. *Pensacola, FL: Institute for Human and Machine Cognition*. Recuperado el 14 de Abril de 2017, de [http://139.62.234.29/rid=1128477152788\\_2056187411\\_3032/Support%20for%20Constructing%20Knowledge%20Models%20in%20CmapTools.pdf](http://139.62.234.29/rid=1128477152788_2056187411_3032/Support%20for%20Constructing%20Knowledge%20Models%20in%20CmapTools.pdf)
- Cmap.ihmc.us. (2017). *CmapTools*. Recuperado el 01 de octubre de 2017, de CmapTools: <https://cmap.ihmc.us/cmaptools/cmaptools-download/>
- Colomer, T. (1997). La enseñanza y el aprendizaje de la comprensión lectora. *Revista Signos* 20, 6-15. Recuperado el 14 de Enero de 2017, de [http://www.gretel.cat/wp-content/uploads/2016/01/Colomer\\_2002\\_La-ense%C3%B1anza-y-el-aprendizaje-de-la-comprensi%C3%B3n-lectora.pdf](http://www.gretel.cat/wp-content/uploads/2016/01/Colomer_2002_La-ense%C3%B1anza-y-el-aprendizaje-de-la-comprensi%C3%B3n-lectora.pdf)
- Corimanya, R., & Jiménez, Z. (2017). *Repositorio Institucional de Tesis UNSA*. Recuperado el 22 de Noviembre de 2018, de <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/7247/EDScolim2.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
- EcuRed. (2017). Recuperado el 12 de Diciembre de 2018, de [https://www.ecured.cu/Comprensión\\_de\\_texto](https://www.ecured.cu/Comprensión_de_texto)

EcuRed. (2017). Recuperado el 12 de Noviembre de 2018, de <https://www.ecured.cu/CmapTools>

García, D., & Jaimes, K. (Diciembre de 2013). "El mapa conceptual y el uso del CmapTools, conceptualización de sus aspectos didácticos". *Sinéctica* 41, 2-16. Recuperado el 13 de Noviembre de 2017, de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-109X2013000200011](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-109X2013000200011)

García, E. (2004). *Herramientas pedagógicas para la comprensión del texto expositivo*. Recuperado el 16 de Diciembre de 2017, de [http://www.lecturayvida.fahce.unlp.edu.ar/numeros/a25n3/25\\_03\\_Gil.pdf](http://www.lecturayvida.fahce.unlp.edu.ar/numeros/a25n3/25_03_Gil.pdf)

Gil, L., Vidal, E., & Martínez, T. (2008). Eficacia de tomar notas para integrar información de varios textos. *Infancia y Aprendizaje: Journal for the Study of Education and Development*, 259-272. Recuperado el 21 de Diciembre de 2017, de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2573928>

Hernández, S. (Octubre de 2008). El modelo constructivista con las nuevas tecnologías: aplicado en el proceso de aprendizaje. (U. O. Catalunya, Ed.) *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 5(2), 26-35. Recuperado el 11 de Octubre de 2017, de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=78011201008>

Marinkovich, J. (2002). Enfoques de proceso en la producción de textos escritos. *Revista Signos* 35, 35(51-52), 21-25. doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-09342002005100014>

Mariñas O., R. (2017). *Estrategia didáctica utilizando el software cmap tools, para mejorar la comprensión lectora a nivel inferencial en los estudiantes del 3° grado de primaria, área de comunicación, Institución Educativa N° 121 "Sarita Colonia Zambrano, Tumbes, Año 2015*. Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. Recuperado el 28 de Marzo de 2017, de <http://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/648612>

- Monroy, J., & Gómez, B. (2009). Comprensión lectora. (Pepsic, Ed.) *Revista Mexicana de Orientación Educativa* v.6, 6(16), 37-42. Recuperado el 12 de Diciembre de 2017, de <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/remo/v6n16/v6n16a08.pdf>
- Quispe, I., & Tapia, E. (2012). *Lectura es vida*. UCV. (U. U. posgrado, Editor) Recuperado el 12 de Agosto de 2017, de <http://programalecturaesvida.blogspot.com/2012/04/universidad-cesar-vallejo-programa.html>
- Saldaña, M. B. (2018). *Uso del software CmapTools y el desarrollo de las competencias en el Área de Comunicación*. Lima: Universidad Nacional de Educación. Recuperado el 23 de Agosto de 2018, de <http://repositorio.une.edu.pe/handle/UNE/2752>
- Solé, I. (1987). Las posibilidades de un modelo teórico para la enseñanza de la comprensión lectora. (Dialnet, Ed.) *Infancia y Aprendizaje*, 1-13. Recuperado el 12 de Diciembre de 2017, de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/749227.pdf>
- UCV. (2012). *Lectura es Vida*. Recuperado el 23 de Agosto de 2018, de [Lectura es Vida: http://programalecturaesvida.blogspot.com/2012/04/niveles-de-comprension-lectora.html](http://programalecturaesvida.blogspot.com/2012/04/niveles-de-comprension-lectora.html)
- Urbina Ramírez, S. (1999). *Informática y teorías del aprendizaje*. Pixel-Bit. Depósito de Investigación Universidad de Sevilla. Sevilla: IDUS. Recuperado el 11 de Diciembre de 2017, de <https://idus.us.es/xmlui/handle/11441/45480>
- Velásquez, X., Puentes, Y., & Ramos, F. (25 de Octubre de 2016). *Uso de mapas conceptuales en Cmaptools como estrategia para el desarrollo de competencias en Lecto-escritura de los estudiantes del grado cuarto del Instituto Filadelfia Córdoba-Colombia*. Coyoacán, Ciudad de México.: Universidad Autónoma de México. Recuperado el 11 de Diciembre de 2017, de <https://repositorio.cuaed.unam.mx:8443/xmlui/handle/20.500.12579/4822>
- Vidal Ledo, M., Gómez, F., & Ruiz P., A. (2010). Software educativo. *Educación Médica Superior*, 97-110. Recuperado el Febrero 12 de 2017, de <http://scielo.sld.cu/pdf/ems/v24n1/ems12110.pdf>

Vilca, H. (2017). *Mapas conceptuales para mejorar la comprensión lectora*. Universidad César Vallejo, Repositorio UCV, Lima. Recuperado el 23 de Enero de 2018, de Mapas conceptuales para mejorar la comprensión lectora: [http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/16973/Vilca\\_PHC.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/16973/Vilca_PHC.pdf?sequence=1&isAllowed=y)



## ANEXOS

Anexo N° 01: Modelo del Instrumento

Anexo N° 02: Constancia de Validación.

Anexo N° 03: Propuesta Experimental.

Anexo N° 04: Matriz de Sistematización de Datos.

Anexo N° 05: Evidencia de Actividades con CmapsTools.



# **Anexo N° 01: Modelo del Instrumento y Constancia de validación.**

Nombre: ..... Grado: ..... Ciclo: .....

Rúbrica para evaluar los textos informativos en mapas conceptuales

| CRITERIOS                                                                                                          | DESTACADO<br>4 puntos                                                                                                                                    | PREVISTO<br>3 puntos                                                                                                                                                   | EN PROCESO<br>2 puntos                                                                                                                           | EN INICIO<br>1 punto                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>CONCEPTO PRINCIPAL.</b><br><br><b>Recupera información de los textos escritos.</b>                              | Identifica el tema y conceptos importantes del texto informativo con los que elaborara su mapa conceptual.                                               | Los conceptos identificados por el alumno sobre el texto informativo, presenta ideas secundarias en el mapa conceptual.                                                | Los conceptos que indica el alumno en el mapa conceptual que elaboró, presenta ideas vagas del texto informativo.                                | Los conceptos que el alumno presenta en el mapa conceptual son sin fundamento por lo cual no corresponde al texto informativo.                                         |
| <b>CONCEPTOS SUBORDINADOS.</b><br><br><b>Recupera información de los textos escritos.</b>                          | Identifica el concepto principal y los subordinados más importantes del texto informativo con los que elaborara su mapa conceptual.                      | Identifica el concepto principal y algunos elementos subordinados del texto informativo.                                                                               | Identifica parcialmente el concepto principal y algunos elementos subordinados del texto informativo.                                            | No logra identificar el concepto principal ni los elementos subordinados del texto informativo.                                                                        |
| <b>JERARQUÍA DE CONCEPTOS E INFERENCIA.</b><br><br><b>Infiere el significado de los textos escritos.</b>           | Deduce el significado de los conceptos subordinados, en relación con el tema principal, en forma jerárquica, de acuerdo al texto informativo en estudio. | Deduce el significado de la mayoría de los conceptos subordinados, en relación con el tema principal, en forma jerárquica, de acuerdo al texto informativo en estudio. | Falta de deducción en el significado de los conceptos subordinados, en relación con el tema principal, en forma jerárquica, de acuerdo al texto. | Deduce muy pocos significados de los conceptos principales y subordinados, con relación al tema. No hay forma jerárquica, de acuerdo al texto informativo en estudio.  |
| <b>PALABRAS DE ENLACE Y PROPOSICIONES.</b><br><b>Reflexiona sobre la forma y contenido de los textos escritos.</b> | Identifica sobre las forma y contenido de las palabras de enlace en relación al texto informativo con proposiciones válidas.                             | Reflexiona sobre las forma y contenido de las palabras de enlace en relación al texto informativo con algunas proposiciones inválidas.                                 | Solo algunas de las proposiciones son pertinentes, los enlaces describen poca relación con el texto informativo en estudio.                      | Presenta proposiciones invalidas, el contenido de los enlaces no cuenta con ninguna relación con el texto informativo en estudio, existiendo conceptos ajenos al tema. |
| <b>ENLACES CRUZADOS Y CREATIVIDAD.</b><br><b>Reorganiza información de los textos leídos.</b>                      | Hace uso de enlaces cruzados adecuados usando su creatividad con imágenes, gráficos etc. entre los conceptos de diferentes dominios.                     | Poco uso de enlaces cruzados usando su creatividad con imágenes, gráficos etc. entre los conceptos de diferentes dominios.                                             | No se evidencia enlaces cruzados, pero se observa el uso de su creatividad con imágenes, gráficos etc.                                           | No se evidencia enlaces cruzados ni creatividad.                                                                                                                       |
| <b>Puntos</b>                                                                                                      | <b>20 a 16</b>                                                                                                                                           | <b>15 a 11</b>                                                                                                                                                         | <b>10 a 06</b>                                                                                                                                   | <b>05 a 0</b>                                                                                                                                                          |

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Elena J. Martínez Puma, Identificado  
con DNI N° 29253348, de profesión  
Docente Universitario, ejerciendo  
actualmente como Docente, en la  
Institución Universidad Católica de Santa María UCSM

Por medio de la presente dejo constancia que he revisado con fines de Validación de el Instrumentos (Rubrica), a los efectos de su aplicación a los sujetos de la muestra poblacional del trabajo de investigación titulado:

EFFECTO DEL USO DEL SOFTWARE EDUCATIVO CMAPTOOLS A TRAVÉS DE LAS AULAS DE INNOVACIÓN PARA EL MEJORAMIENTO DE LA COMPRENSIÓN DE TEXTOS INFORMATIVOS EN LOS ESTUDIANTES DEL TERCER GRADO DE PRIMARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 40005, AREQUIPA, 2017.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones:

El instrumento responde a lo planteado.  
Presenta coherencia en los criterios por validar  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Arequipa, 2 de junio de 2018

Elena J. Martínez P.  
Firma

## Anexo N° 02: Propuesta Experimental.

### SESION DE CLASE 1

#### I. DATOS GENERALES

Institución Educativa : I.E. 40005 El Cural  
 Año : Tercer Grado  
 Tema : Leo y Comprendo.  
 Duración : 1 hora pedagógica.  
 Docente : Lucila Manrique Reynozo, Edgard Darío Pezo Carreón  
 Institución Educativa : I.E. 40005 El Cural

#### APRENDIZAJES ESPERADOS

| ÁREA | COMPETENCIA                                                                         | CAPACIDADES                                                 | DESEMPEÑO                                                                                                   | INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN       |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| C    | Conoce los fundamentos básicos para el manejo de la herramienta en línea CmapsTools | Manipula las herramientas digitales del software educativo. | Utiliza eficazmente las propiedades y herramientas del software educativo para elaborar un mapa conceptual. | Ficha de Observación:<br>Rúbrica |

#### II. SECUENCIA DIDACTICA

| SECUENCIA                                                                                 | ESTRATEGIAS/ACTIVIDADES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | RECURSOS                                                                                                                               | TIEMPO |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Inicio<br>- Motivación.<br>- Saberes Previos<br>- Conflictos cognitivos.                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se ubica a cada niño en un computador</li> <li>- Se establecen las normas de convivencia en forma conjunta.</li> <li>- Luego, se despierta el interés a los niños y niñas mostrándoles un mapa conceptual (realizado con el software educativo Cmaptools).</li> <li>- Les gustaría hacer sus trabajos con este programa.</li> <li>- Hoy vamos a aprender a usar un software educativo llamado Cmaptools para elaborar mapas conceptuales originales y divertidos.</li> </ul>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Computador</li> <li>- Proyector</li> </ul>                                                    | 10"    |
| Desarrollo<br>- Adquisición de la información, aplicación, transferencia de lo aprendido. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- El docente enciende el computador y mediante diapositivas se explica en que consiste el software educativo Cmaptools</li> <li>- Luego se ingresa al software Educativo Cmaptools y se explica cada una de sus herramientas.</li> <li>- El docente da instrucciones a los niños y niñas sobre cómo elaborar un mapa en el Cmaptools.</li> <li>- Elaboran un mapa conceptual en el Cmaptools con la guía del docente.</li> <li>- Muestran sus trabajos a sus compañeros.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Computador</li> <li>- Proyector</li> <li>- Multimedia</li> <li>-Software Cmaptools</li> </ul> | 30"    |
| Final<br>- Metacognición                                                                  | Realizan la metacognición donde se reflexione sobre el aprendizaje y desarrollo de las actividades <ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Qué aprendiste?</li> <li>- ¿Cómo lo lograste?</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Computador</li> </ul>                                                                         | 5"     |

## SESION DE CLASE 2

### I. DATOS GENERALES

Institución Educativa : I.E. 40005 El Cural  
 Año : Tercer Grado  
 Tema : SUSTANTIVOS PROPIOS Y COMUNES  
 Duración : 2 horas pedagógicas  
 Docente : Lucila Manrique Reynozo Edgard Darío Pezo Carreón

| APRENDIZAJES ESPERADOS |                                                           |                                                                     |                                                                                |                                  |
|------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| ÁREA                   | COMPETENCIA                                               | CAPACIDADES                                                         | DESEMPEÑO                                                                      | INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN       |
| C                      | 3. Escribe diversos tipos de textos en su lengua materna. | 3.3. Utiliza convenciones del lenguaje escrito de forma pertinente. | Utiliza el sustantivo propio y común que contribuyen a dar sentido a su texto. | Ficha de Observación:<br>Rúbrica |

### II. SECUENCIA DIDACTICA

| SECUENCIA                                                                                 | ESTRATEGIAS/ACTIVIDADES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | RECURSOS                                                       | TIEMPO |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--------|
| Inicio<br>- Motivación.<br>- Saberes Previos<br>- Conflictos cognitivos.                  | Se invita a participar en la dinámica “Mundo”<br>¿Qué les pareció el juego? ¿Qué palabras nombraron?<br>Recupera los saberes previos: ¿Qué es el sustantivo? ¿Qué es el sustantivo propio? ¿Qué es el sustantivo común? ¿Cómo lo identificamos?<br>¿El uso de las mayúsculas influye en el sustantivo propio y común?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Juego                                                          | 10”    |
| Desarrollo<br>- Adquisición de la información, aplicación, transferencia de lo aprendido. | - Se pide a los niños que escriban en tarjetas las palabras que nombraron<br>Preguntamos: ¿Cómo se escriben las palabras? ¿Qué características presentan? ¿Qué nombran?<br>Presentamos en un papelógrafo la definición de sustantivo, la cual la leen y analizan.<br>Se presenta una serie de sustantivos los cuáles los clasifican en sustantivos propios y comunes.<br>En grupos conversan y determinan las características del sustantivo propio y común.<br>Se invita a analizar un cuadro para que lo completen de acuerdo a las características.<br>Se organizan en grupos y de forma voluntaria elaboran un listado de sustantivos propios y comunes.<br>Se orienta a la deducción de que los sustantivos propios se escriben con letra mayúscula y los comunes con letra minúscula.<br>Elaboran un organizador gráfico como sistematización del tema con el software Educativo Cmaptools.<br>Exponen sus organizadores sistematizados.<br>En parejas desarrollan una práctica para reforzar sus aprendizajes. | - Computador<br>- Proyector Multimedia<br>- Software Cmaptools | 60”    |

|                          |                                                                                                                                                  |            |    |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----|
| Final<br>- Metacognición | Realizan la metacognición donde se reflexione sobre el aprendizaje y desarrollo de las actividades<br>- ¿Qué aprendiste?<br>- ¿Cómo lo lograste? | Computador | 5" |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----|

### SESION DE CLASE 3

#### I. DATOS GENERALES

Institución Educativa : I.E. 40005 El Cural

Año : Tercer Grado

Tema : Las propiedades de la multiplicación.

Duración : 2 horas pedagógicas

Docente : Lucila Manrique Reynoso, Edgard Darío Pezo Carreón

#### APRENDIZAJES ESPERADOS

| ÁREA | COMPETENCIA                        | CAPACIDADES                                                                   | DESEMPEÑO                                                                                                                                        | INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN       |
|------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| M    | 1. Resuelve problemas de cantidad. | 1.4. Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones. | Realiza afirmaciones sobre el uso de las propiedades de la multiplicación y explica también su proceso de resolución y los resultados obtenidos. | Ficha de Observación:<br>Rúbrica |

#### II. SECUENCIA DIDACTICA

| SECUENCIA                                                                | ESTRATEGIAS/ACTIVIDADES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | RECURSOS | TIEMPO |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|
| Inicio<br>- Motivación.<br>- Saberes Previos<br>- Conflictos cognitivos. | Los niños leen una situación problemática.<br>¿Qué dicen los niños? ¿Tienen la misma cantidad de canicas?<br>¿Qué operación aplicarían para saber la cantidad de canicas que tienen?<br>Recupera los saberes previos: ¿Qué es la multiplicación?<br>¿Cuáles son sus propiedades? ¿Cómo haríamos uso de las propiedades de la multiplicación? | Pizarra  | 10"    |

|                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                         |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <p>Desarrollo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Adquisición de la información, aplicación, transferencia de lo aprendido.</li> </ul> | <p>Planteamiento del problema<br/>Se presenta un problema en un papelógrafo en la pizarra.<br/>Leen y analizan la información del problema.</p> <p>Comprensión del problema<br/>Se pregunta: ¿De qué trata el problema? ¿Qué dice? ¿Qué opción elegirían ustedes? ¿Por qué?<br/>Expresan los datos que se presentan en los problemas.<br/>Búsqueda de estrategias<br/>Preguntamos ¿Cómo resolverán el problema? ¿Qué operación aplicarían? ¿Obtendrán el mismo resultado?<br/>Se organizan en parejas y proponen las estrategias que seguirán para llegar al resultado como sumar, agregar, contar o multiplicar.<br/>Determinan que materiales necesitaran para la aplicación de la estrategia. Aplicar la estrategia y resuelven el problema.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Computador</li> <li>- Proyector</li> <li>- Multimedia</li> <li>- Software Cmaptools</li> </ul> | 60" |
|                                                                                                                                                 | <p>Representación<br/>Representan en un papelógrafo la estrategia que aplicaron<br/>Determinan que obtuvieron el mismo resultado así los factores cambien de lugar siempre y cuando sean los mismos factores.<br/>Se les explica que aplicaron la propiedad conmutativa de la multiplicación y en que consiste al igual en que consiste la propiedad Asociativa a través de un power point<br/>Formalización<br/>Formalizan el contenido en un organizador gráfico con el software Cmaptools.<br/>Exponen sus trabajos<br/>Refuerzan sus aprendizajes resolviendo una práctica de ejercicios aplicando las propiedades de la multiplicación</p>                                                                                                     |                                                                                                                                         |     |
| <p>Final</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Metacognición</li> </ul>                                                                  | <p>Realizan la metacognición donde se reflexione sobre el aprendizaje y desarrollo de las actividades</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Qué aprendiste?</li> <li>- ¿Cómo lo lograste?</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Computador</li> </ul>                                                                          | 5"  |

## SESION DE CLASE 4

### I. DATOS GENERALES

Institución Educativa : I.E. 40005 El Cural

Año : Tercer Grado

Tema : Describirán los fenómenos naturales que ocurren en nuestro país

Duración : 2 horas pedagógicas

Docente : Lucila Manrique Reynoso, Edgard Darío Pezo Carreón

### APRENDIZAJES ESPERADOS

| ÁREA | COMPETENCIA                                         | CAPACIDADES                                                                            | DESEMPEÑO                                                                                                                                        | INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN       |
|------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| P.S. | 4. Gestiona responsablemente el espacio el ambiente | 4.2. Maneja fuentes de información para comprender el espacio geográfico y el ambiente | Identifica los fenómenos naturales que están presentes en la Tierra, y los utiliza para ubicar elementos del espacio geográfico de su localidad. | Ficha de Observación:<br>Rúbrica |

### II. SECUENCIA DIDACTICA

| SECUENCIA                                                                                 | ESTRATEGIAS/ACTIVIDADES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | RECURSOS                                                          | TIEMPO |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|--------|
| Inicio<br>- Motivación.<br>- Saberes Previos<br>- Conflictos cognitivos.                  | Leen diversos titulares sobre los desastres naturales que se dieron en diferentes ciudades del Perú.<br>¿Qué dicen los titulares? ¿A quiénes debemos ayudar? ¿Por qué debemos ayudarlos? ¿Qué ha sucedido en esos lugares?<br>Recupera los saberes previos: ¿Qué es un fenómeno natural? ¿Qué es un desastre natural? ¿Por qué se dan los desastres naturales?<br>- Un fenómeno natural ¿Puede causar grandes pérdidas?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Periódicos                                                        | 10"    |
| Desarrollo<br>- Adquisición de la información, aplicación, transferencia de lo aprendido. | Problematización<br>Observan y analizan tres imágenes de: sismo, huaico e inundación.<br>Se les pregunta: ¿Qué observan en las imágenes? ¿Qué creen que ocurrió? ¿En dónde habrá sucedido los hechos? Dialogan sobre lo observado y les preguntamos: ¿Alguno de estos fenómenos ha ocurrido en su localidad o región? ¿Qué daños causó? ¿Qué otros fenómenos naturales pueden ocurrir en el país? ¿Cuáles serán sus causas? ¿Qué consecuencias traerá?<br>Se entrega a cada niño (a) una ficha de información sobre los fenómenos naturales.<br>Leen la información brindada acerca de los fenómenos naturales.<br>Identifican los tipos de fenómenos naturales que causan daños a las poblaciones.<br>Escriben en tarjetas el nombre de los fenómenos naturales que se dan en el país. | - Computador<br>- Proyector<br>Multimedia<br>- Software Cmaptools | 60"    |

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                     |           |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------|
|                                     | <p>Elaboran en el Software Cmaptools un mapa conceptual sobre los fenómenos naturales.</p> <p>Exponen sus trabajos acerca de los fenómenos naturales que se dan en el país.</p> <p>Se les explica que en nuestro planeta todos los días ocurren diferentes fenómenos naturales como tornados, huracanes, sismos, inundaciones, erupciones volcánicas y maremotos o tsunamis. Cuando esto sucede la vida de las personas corre peligro. Por ello, debemos estar siempre preparados.</p> <p>Conversan en grupos sobre la importancia de conocer los fenómenos naturales y cuáles de ellos cuando causan desastres y qué se puede hacer cuando sucedan</p> |                     |           |
| <p>Final</p> <p>- Metacognición</p> | <p>Realizan la metacognición donde se reflexione sobre el aprendizaje y desarrollo de las actividades</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Qué aprendiste?</li> <li>- ¿Cómo lo lograste?</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>- Computador</p> | <p>5"</p> |

## SESION DE CLASE 5

### I. DATOS GENERALES

Institución Educativa : I.E. 40005 El Cural

Año : Tercer Grado

Tema : El ciclo vital de las plantas.

Duración : 2 horas pedagógicas

Docente : Lucila Manrique Reynoso, Edgard Darío Pezo Carreón

### APRENDIZAJES ESPERADOS

| ÁREA | COMPETENCIA                                                          | CAPACIDADES                                                                               | DESEMPEÑO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN    |
|------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| CyT  | 1. Indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos. | 1.1. Problematisa situaciones para hacer indagación.<br>1.4. Analiza datos e información. | Hace preguntas sobre el ciclo vital de una planta que explora y observa en su entorno. Propone posibles respuestas con base en el reconocimiento de regularidades identificadas en situaciones similares.<br>Establece relaciones que expliquen el ciclo vital de una planta. Utiliza los datos obtenidos y los compara con la respuesta que propuso, así como con la información científica que posee. Elabora sus conclusiones. | Ficha de Observación: Rúbrica |

### II. SECUENCIA DIDACTICA

| SECUENCIA                                                                | ESTRATEGIAS/ACTIVIDADES                                                                                                                                                                                                                                                        | RECURSOS              | TIEMPO |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------|
| Inicio<br>- Motivación.<br>- Saberes Previos<br>- Conflictos cognitivos. | Los estudiantes leen una historia que se les entrega a cada uno (a).<br>¿De qué trata la lectura? ¿De dónde nació la papa? ¿Qué proceso seguirá después?<br>Recupera los saberes previos: ¿Cuál es el ciclo vital de una planta?, ¿Por qué es importante que siga ese proceso? | Lectura sobre la papa | 10"    |

|                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                              |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <p>Desarrollo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Adquisición de la información, aplicación, transferencia de lo aprendido.</li> </ul> | <p>Se entrega a cada equipo un grupo de imágenes para que las observen.<br/> Ordenan las imágenes según crean que se de las etapas del ciclo de vida de una planta.<br/> Planteamos el problema en un papelógrafo.<br/> Formulación de la hipótesis<br/> Conversan en equipos sobre sus posibles respuestas.<br/> Llegan a un acuerdo y plantean sus hipótesis en un papelógrafo.<br/> Ubican sus hipótesis en un lugar visible de la pizarra para que después puedan ser contrastadas.<br/> Elaboración de un plan de indagación<br/> Opinan que actividades nos llevarán a comprobar la hipótesis planteada.<br/> Establecen las actividades que realizarán por acuerdo en el aula.<br/> Análisis de información<br/> Se entrega a cada niño (a) la ficha de información sobre el ciclo vital de una planta.<br/> En equipos leen la información brindada en la ficha.<br/> Conversan sobre el proceso que sigue una planta en su ciclo de vida.<br/> Recuerdan cómo se daba el ciclo vital de los animales.<br/> Observan en una lámina el ciclo vital de una planta y el proceso que sigue.<br/> Establecen que el inicio de una nueva planta se da tres formas como lo hablaron en la sesión anterior.<br/> Comparan los resultados con sus hipótesis.<br/> Evaluación y comunicación.<br/> Elaboran un mapa conceptual a través del software Cmaptools.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Computador</li> <li>- Proyector Multimedia</li> <li>- Software Cmaptools</li> </ul> | <p>60"</p> |
| <p>Final</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Metacognición</li> </ul>                                                                  | <p>Realizan la metacognición donde se reflexione sobre el aprendizaje y desarrollo de las actividades</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Qué aprendiste?</li> <li>- ¿Cómo lo lograste?</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Computador</li> </ul>                                                               | <p>5"</p>  |

## SESION DE CLASE 6

### I. DATOS GENERALES

Institución Educativa : I.E. 40005 El Cural

Año : Tercer Grado

Tema : Leemos una carta reconociendo su estructura.

Duración : 2 horas pedagógicas

Docente : Lucila Manrique Reynozo, Edgard Darío Pezo Carreón

### APRENDIZAJES ESPERADOS

| ÁREA | COMPETENCIA                                                    | CAPACIDADES                                                          | DESEMPEÑO                                                                                                                             | INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN       |
|------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| C    | 2. Lee diversos tipos de textos escritos en su lengua materna. | 2.3. Reflexiona y evalúa la forma, el contenido y contexto del texto | Explica el tema, el propósito, la enseñanza, así como adjetivaciones y las motivaciones de personas y personajes leídos en una carta. | Ficha de Observación:<br>Rúbrica |

### II. SECUENCIA DIDACTICA

| SECUENCIA                                                                | ESTRATEGIAS/ACTIVIDADES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | RECURSOS                | TIEMPO |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------|
| Inicio<br>- Motivación.<br>- Saberes Previos<br>- Conflictos cognitivos. | Se les presenta una pequeña carta en un papelógrafo.<br>¿Qué acaba de leer? ¿Qué texto es? ¿Quién lo escribió? ¿A quién está dirigido? Recupera los saberes previos: ¿Qué es la carta? ¿Cuáles son las partes de la carta? ¿Qué tipo de texto es la carta? ¿Cuál es el propósito de una carta?<br>Leerán una carta y obtendrán información explícita reconociendo su estructura. | La Carta<br>papelografo | 10"    |

|                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                              |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <p>Desarrollo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Adquisición de la información, aplicación, transferencia de lo aprendido.</li> </ul> | <p>Antes de la lectura</p> <p>Cada estudiante recibe una copia de la carta que leerán</p> <p>Observan en forma general la silueta de la carta que recibieron.</p> <p>Se les pregunta: ¿Qué observaron? ¿Qué tipo de texto será? ¿Para qué habrá sido escrito? ¿Qué información nos dará?</p> <p>Durante de la lectura</p> <p>Cada estudiante lee la lectura (carta) que se les entregó en forma silenciosa.</p> <p>Realizan una segunda lectura e identifican la información de cada parte de la lectura (carta) que leyeron.</p> <p>Lee por tercera vez la carta pero ahora en voz alta.</p> <p>Después de lectura</p> <p>De acuerdo a lo leído en la carta se realiza algunas preguntas</p> <p>¿Quién escribió la carta?, ¿A quién está dirigida la carta?, ¿Dónde se encuentra Teresa?, ¿Qué día fue escrita la carta?</p> <p>Responden a las preguntas mediante lluvia de ideas y los demás escuchan con atención.</p> <p>En parejas formulan otras preguntas en relación a la carta leída.</p> <p>Leen información acerca de la carta y sus partes.</p> <p>Describen brevemente en que consiste cada parte de la carta.</p> <p>Señalan la estructura de la carta que leyeron</p> <p>Observan y analizan la estructura de un sobre como aquello en el que va una carta para ser enviada y entregada al destinatario correcto.</p> <p>Elaboran un organizador gráfico sobre la carta con el Software Cmaptools</p> <p>En parejas desarrollan la comprensión de la carta en una ficha propuesta.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Computador</li> <li>- Proyector Multimedia</li> <li>- Software Cmaptools</li> </ul> | <p>60"</p> |
| <p>Final</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Metacognición</li> </ul>                                                                  | <p>Realizan la metacognición donde se reflexione sobre el aprendizaje y desarrollo de las actividades</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Qué aprendiste?</li> <li>- ¿Cómo lo lograste?</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Computador</li> </ul>                                                               | <p>5"</p>  |

## SESION DE CLASE 7

### I. DATOS GENERALES

Institución Educativa : I.E. 40005 El Cural

Año : Tercer Grado

Tema : ¿Cómo es el agua?

Duración : 2 horas pedagógicas

Docente : Lucila Manrique Reynozo, Edgard Darío Pezo Carreón

| APRENDIZAJES ESPERADOS |                                                                                                                                   |                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                           |                               |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| ÁREA                   | COMPETENCIA                                                                                                                       | CAPACIDADES                                                                                                    | DESEMPEÑO                                                                                                                                                                                                 | INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN    |
| C y T                  | 1. Indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos.                                                              | 1.4. Analiza datos e información.                                                                              | Establece relaciones que expliquen el agua estudiada. Utiliza los datos obtenidos y los compara con la respuesta que propuso, así como con la información científica que posee. Elabora sus conclusiones. | Ficha de Observación: Rúbrica |
|                        | 2. Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo. | 2.1. Comprende y usa conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo. | Compara las diferentes manifestaciones del agua a lo largo de un ciclo y en las diferentes zonas en la superficie terrestre.                                                                              |                               |

### II. SECUENCIA DIDACTICA

| SECUENCIA                                                                | ESTRATEGIAS/ACTIVIDADES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | RECUR | TIEMPO |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|
| Inicio<br>- Motivación.<br>- Saberes Previos<br>- Conflictos cognitivos. | <p>Participan en la dinámica: Al compás del agua. Todos caminan libremente por el aula o patio, luego cuando escuchan cada indicación adoptarán una posición.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>Hielo: Todos se vuelven estatuas.<br/>Lluvia: Todos saltan.<br/>Vapor: Todos gatean.</p> </div> <p>¿Les gustó el juego? ¿Qué elemento había en cada indicación?<br/>Recupera los saberes previos: ¿Qué es el agua? ¿Cómo es el ciclo del agua? ¿Cuáles son los estados del agua?</p> <p>Describirán como se da el ciclo de agua y sus cambios de estado.</p> |       | 10"    |

|                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                               |            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <p>Desarrollo</p> <p>- Adquisición de la información, aplicación, transferencia de lo aprendido.</p> | <p>Se les muestra la imagen del ciclo del agua en la pizarra en grande. Los estudiantes observan detenidamente la imagen presentada</p> <p>Se les plantea el problema a través de una pregunta presentada en la pizarra ¿Por qué estados pasa el agua al cumplir su ciclo?</p> <p>Formulación de hipótesis</p> <p>Conversan en equipos sobre la pregunta planteada.</p> <p>Llegan a consenso a acuerdo, luego escriben sus hipótesis en un papelógrafo y lo presentan en la pizarra.</p> <p>Ubican después las hipótesis en un lugar visible del aula para que puedan ser contrastadas.</p> <p>Elaboración de un plan de indagación</p> <p>Establecen y escriben las actividades que podrían realizar para llegar al resultado y comprobar sus respuestas.</p> <p>Analizando los resultados y comparación de la hipótesis</p> <p>Se organizan en equipos y ordenan sobre la carpeta algunos materiales que se les entregará.</p> <p>Observan detenidamente el vaso de agua y los cubos de hielo. Luego colocan una mínima cantidad de agua a hervir con el mechero y logran observar el vapor de agua. Determinan con los elementos que tienen los estados en el que se encuentra el agua.</p> <p>Se les plantea algunas preguntas: ¿Qué pasará con los cubos de hielo si siguen en una temperatura caliente?, ¿Qué pasará con el agua en estado gaseoso cuando aumenta el frío?</p> <p>¿Cómo el estado líquido podría pasar a cambiar a otro estado?, ¿Es posible los cambios de estado del agua?</p> <p>Conversan en equipos acerca de estos cambios y a través de lluvia de ideas explican cómo harían estos cambios de estados.</p> <p>Se les brinda información escrita a los estudiantes sobre el agua, su ciclo y sus cambios de estado.</p> <p>Leen en que consiste cada proceso de cambio de estado del agua y por equipos explican un cambio de estado según les toque.</p> <p>Evaluación y comunicación</p> <p>Elaboran un organizador gráfico sobre el tema trabajado del agua con el Software Cmaptools.</p> | <p>- Computador</p> <p>- Proyector Multimedia</p> <p>- Software Cmaptools</p> | <p>60"</p> |
| <p>Final</p> <p>- Metacognición</p>                                                                  | <p>Realizan la metacognición donde se reflexione sobre el aprendizaje y desarrollo de las actividades</p> <p>- ¿Qué aprendiste?</p> <p>- ¿Cómo lo lograste?</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>- Computador</p>                                                           | <p>5"</p>  |

## SESION DE CLASE 8 DATOS GENERALES

Institución Educativa : I.E. 40005 El Cural

Año : Tercer Grado

Tema : Señalaremos las características de los sólidos geométricos como prismas, pirámides y cubos

Duración : 2 horas pedagógicas

Docente : Lucila Manrique Reynozo, Edgard Darío Pezo Carreón

| APRENDIZAJES ESPERADOS |                                                            |                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                  |
|------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| ÁREA                   | COMPETENCIA                                                | CAPACIDADES                                                                                                                                   | DESEMPEÑO                                                                                                                                                                                                                                                                                  | INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN       |
| M                      | 3. Resuelve problemas de forma, movimiento y localización. | 3.1. Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones.<br>3.2. Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas. | Establece relaciones entre las características de los objetos del entorno, las asocia y representa con formas geométricas tridimensionales (poliedros), sus elementos. Expresa con dibujos su comprensión sobre los elementos de las formas tridimensionales (número de lados, vértices,). | Ficha de Observación:<br>Rúbrica |

## II. SECUENCIA DIDACTICA

| SECUENCIA                                                                | ESTRATEGIAS/ACTIVIDADES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | RECURSOS                     | TIEMPO |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------|
| Inicio<br>- Motivación.<br>- Saberes Previos<br>- Conflictos cognitivos. | Se organizan en equipos y se le entrega a cada equipo un conjunto de prismas, pirámides y cubos. Se les pide que armen una torre, castillo, etc.<br>Presenta sus torres ante los demás.<br>¿Qué armaron? ¿Qué necesitaron?<br>Recupera los saberes previos: ¿Qué son los sólidos geométricos? ¿Cómo se clasifican? ¿Cuáles son los poliedros? ¿Cuáles son los elementos de los poliedros? ¿Los sólidos geométricos parten de figuras planas?<br>Señalaremos las características de los sólidos geométricos como prismas, pirámides y cubos | Prisma<br>pirámides<br>cubos | 10"    |

|                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                              |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <p>Desarrollo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Adquisición de la información, aplicación, transferencia de lo aprendido.</li> </ul> | <p>Planteamiento del problema<br/>Se les presenta en la pizarra un papelógrafo una situación problemática.<br/>Identifican los datos principales que le ayudarán a comprender la situación problemática.<br/>Comprensión del problema.<br/>Conversan sobre el problema leído.<br/>Se les pregunta: ¿De qué trata el problema? ¿Qué datos nos brinda? ¿Qué nos pide el problema?<br/>Responden a las preguntas a través de lluvia de ideas oralmente.<br/>Búsqueda de estrategias.<br/>Preguntamos a los estudiantes: ¿Cómo resolvería el problema? ¿Qué necesitarán para hallar las cantidades que pide el problema? ¿De qué otras formas podrían resolver el problema?<br/>Proponen la forma cómo resolverán la situación problemática percibiendo de manera concreta los sólidos geométricos.<br/>Cada estudiante sacan sobre la carpeta los sólidos geométricos que se les pidió como prismas, cubos y pirámides.<br/>Observan y analizan las características que tienen los sólidos geométricos.<br/>Se les muestra en tarjetas, los elementos de un sólido geométrico<br/>Se les pregunta: ¿Qué elementos pertenecerá a cada parte de sus sólidos?<br/>Se les entrega una ficha de información acerca de los sólidos geométricos.<br/>Representación<br/>Señalan los elementos de los sólidos que trajeron, luego los representan gráficamente.<br/>Formalización<br/>Elaboran un organizador gráfico sobre los sólidos geométricos usando el Software Cmaptools.<br/>Desarrollan una práctica de reforzamiento.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Computador</li> <li>- Proyector Multimedia</li> <li>- Software Cmaptools</li> </ul> | <p>60"</p> |
| <p>Final</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Metacognición</li> </ul>                                                                  | <p>Realizan la metacognición donde se reflexione sobre el aprendizaje y desarrollo de las actividades</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Qué aprendiste?</li> <li>- ¿Cómo lo lograste?</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Computador</li> </ul>                                                               | <p>5"</p>  |

## SESION DE CLASE 9

### I. DATOS GENERALES

Institución Educativa : I.E. 40005 El Cural  
 Año : Tercer Grado  
 Tema : Describiremos la importancia de un comprobante de pago.  
 Duración : 2 horas pedagógicas  
 Docente : Lucila Manrique Reynozo y Edgard Dario Pezo Carreón

| APRENDIZAJES ESPERADOS |                                                      |                                               |                                                                                                                                                                                                                                  |                                  |
|------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| ÁREA                   | COMPETENCIA                                          | CAPACIDADES                                   | DESEMPEÑO                                                                                                                                                                                                                        | INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN       |
| P.S                    | 5. Gestiona responsablemente los recursos económicos | 5.2. Toma decisiones económicas y financieras | Usa de manera responsable los recursos, dado que estos se agotan, y realiza acciones cotidianas de ahorro del uso de bienes y servicios que se consumen y el derecho que tienen de exigir un comprobante de pago al consumirlos. | Ficha de Observación:<br>Rúbrica |

### II. SECUENCIA DIDACTICA

| SECUENCIA                                                               | ESTRATEGIAS/ACTIVIDADES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | RECURSOS | TIEMP |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|
| Inicio<br>- Motivación.<br>- Saberes Previos<br>-Conflictos cognitivos. | Participan en la dinámica: Ritmo a gogo<br>¿Les gustó el juego? ¿De qué trató? ¿Qué compran nuestros padres?<br>Recupera los saberes previos: ¿Qué se debe pedir luego de hacer una compra? ¿Qué es un comprobante de pago? ¿Por qué son importantes? ¿Cuáles son los tipos de comprobantes de pago? ¿En qué situaciones debemos exigir la boleta y la factura?<br>describiremos la importancia de un comprobante de pago. | Juego    | 10"   |

|                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                         |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <p>Desarrollo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Adquisición de la información, aplicación, transferencia de lo aprendido.</li> </ul> | <p>Problematización</p> <p>Leen una situación comunicativa presentada en la pizarra.</p> <p>¿De qué trata la situación? ¿Qué le dio el señor de la bodega a la señora que compró? ¿Es importante recibir un comprobante de pago cada vez que realizas una compra? ¿Por qué?</p> <p>Expresan sus ideas mediante lluvia de ideas.</p> <p>Análisis de información</p> <p>Se les presenta en la pizarra en un papelógrafo la definición de comprobantes de pago.</p> <p>Leen acerca de los tipos de comprobantes de pago.</p> <p>Señalan en qué momento pueden exigir cada tipo de comprobante de pago</p> <p>Se organizan en equipos de tres integrantes.</p> <p>Se entrega a cada equipo un ejemplo de tique, factura y boleta de venta con sus partes señaladas.</p> <p>Analizan cada comprobante de pago que se les mostró.</p> <p>Ahora se les pide que saquen los comprobantes a las fotocopias de los comprobantes que trajeron de casa.</p> <p>Analizan cada detalle del comprobante de pago que trajeron, luego lo intercambian entre los integrantes para que observen más ejemplos.</p> <p>Clasifican sus comprobantes de pago de acuerdo a su tipo y estructura.</p> <p>Toma de decisiones</p> <p>Analizan y determinan cuando exigir un comprobante de pago.</p> <p>Sistematizan la información en un organizador gráfico con el -Software Cmaptools</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Computador</li> <li>- Proyector</li> <li>- Multimedia</li> <li>- Software Cmaptools</li> </ul> | <p>60"</p> |
| <p>Final</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Metacognición</li> </ul>                                                                  | <p>Realizan la metacognición donde se reflexione sobre el aprendizaje y desarrollo de las actividades</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Qué aprendiste?</li> <li>- ¿Cómo lo lograste?</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Computador</li> </ul>                                                                          | <p>5"</p>  |

**Anexo N° 03: Matriz de sistematización de datos.**

| UNIDAD 01                                   |                                     |                                                |                                                               |                                              |                    |             |
|---------------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------|-------------|
| CONSOLIDADO DE NOTAS: EVALUACIÓN DE ENTRADA |                                     |                                                |                                                               |                                              |                    |             |
| Estudiante                                  | Recupera información de los textos. | Infiere el significado de los textos escritos. | Reflexiona sobre la forma y contenido de los textos escritos. | Reorganiza información de los textos leídos. | PROMEDIO VIGESIMAL | CUALITATIVO |
| 1                                           | 12                                  | 12                                             | 11                                                            | 12                                           | 11,75              | PROCESO     |
| 2                                           | 14                                  | 13                                             | 13                                                            | 14                                           | 13,5               | PREVISTO    |
| 3                                           | 11                                  | 10                                             | 10                                                            | 11                                           | 10,5               | PROCESO     |
| 4                                           | 12                                  | 12                                             | 11                                                            | 12                                           | 11,75              | PROCESO     |
| 5                                           | 13                                  | 13                                             | 13                                                            | 12                                           | 12,75              | PROCESO     |
| 6                                           | 11                                  | 12                                             | 12                                                            | 12                                           | 11,75              | PROCESO     |
| 7                                           | 12                                  | 12                                             | 11                                                            | 12                                           | 11,75              | PROCESO     |
| 8                                           | 12                                  | 12                                             | 12                                                            | 12                                           | 12                 | PROCESO     |
| 9                                           | 13                                  | 13                                             | 13                                                            | 12                                           | 12,75              | PROCESO     |
| 10                                          | 10                                  | 10                                             | 10                                                            | 10                                           | 10                 | INICIO      |
| 11                                          | 11                                  | 11                                             | 11                                                            | 12                                           | 11,25              | PROCESO     |
| 12                                          | 12                                  | 12                                             | 12                                                            | 12                                           | 12                 | PROCESO     |
| 13                                          | 13                                  | 13                                             | 13                                                            | 12                                           | 12,75              | PROCESO     |
| 14                                          | 11                                  | 12                                             | 11                                                            | 11                                           | 11,25              | PROCESO     |
| 15                                          | 11                                  | 12                                             | 12                                                            | 12                                           | 11,75              | PROCESO     |
| 16                                          | 11                                  | 11                                             | 10                                                            | 11                                           | 10,75              | PROCESO     |
| 17                                          | 10                                  | 10                                             | 10                                                            | 10                                           | 10                 | INICIO      |
| 18                                          | 11                                  | 12                                             | 12                                                            | 12                                           | 11,75              | PROCESO     |
| 19                                          | 12                                  | 11                                             | 12                                                            | 12                                           | 11,75              | PROCESO     |
| 20                                          | 11                                  | 11                                             | 11                                                            | 11                                           | 11                 | PROCESO     |
| 21                                          | 12                                  | 12                                             | 11                                                            | 12                                           | 11,75              | PROCESO     |
| 22                                          | 10                                  | 10                                             | 10                                                            | 10                                           | 10                 | INICIO      |
| 23                                          | 12                                  | 11                                             | 11                                                            | 12                                           | 11,5               | PROCESO     |

## UNIDAD 02

### CONSOLIDADO DE NOTAS: EVALUACIÓN DE SALIDA

| Estudiante | Recupera información de los textos. | Infiere el significado de los textos escritos. | Reflexiona sobre la forma y contenido de los textos escritos. | Reorganiza información de los textos leídos. | PROMEDIO VIGESIMAL | CUALITATIVO |
|------------|-------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------|-------------|
| 1          | 15                                  | 15                                             | 15                                                            | 15                                           | 15,07              | PREVISTO    |
| 2          | 16                                  | 15                                             | 16                                                            | 16                                           | 15,79              | PREVISTO    |
| 3          | 14                                  | 14                                             | 14                                                            | 14                                           | 14,21              | PREVISTO    |
| 4          | 13                                  | 14                                             | 15                                                            | 16                                           | 14,50              | PREVISTO    |
| 5          | 18                                  | 17                                             | 18                                                            | 17                                           | 17,50              | DESTACADO   |
| 6          | 15                                  | 15                                             | 15                                                            | 15                                           | 15,07              | PREVISTO    |
| 7          | 15                                  | 15                                             | 15                                                            | 15                                           | 14,68              | PREVISTO    |
| 8          | 16                                  | 15                                             | 17                                                            | 17                                           | 16,25              | PREVISTO    |
| 9          | 15                                  | 15                                             | 15                                                            | 15                                           | 14,93              | PREVISTO    |
| 10         | 14                                  | 14                                             | 14                                                            | 14                                           | 13,79              | PREVISTO    |
| 11         | 15                                  | 15                                             | 14                                                            | 14                                           | 14,50              | PREVISTO    |
| 12         | 16                                  | 15                                             | 15                                                            | 15                                           | 15,43              | PREVISTO    |
| 13         | 15                                  | 16                                             | 18                                                            | 18                                           | 16,75              | PREVISTO    |
| 14         | 15                                  | 15                                             | 14                                                            | 15                                           | 14,75              | PREVISTO    |
| 15         | 15                                  | 15                                             | 15                                                            | 15                                           | 15,04              | PREVISTO    |
| 16         | 15                                  | 14                                             | 14                                                            | 15                                           | 14,64              | PREVISTO    |
| 17         | 15                                  | 14                                             | 14                                                            | 15                                           | 14,39              | PREVISTO    |
| 18         | 16                                  | 15                                             | 15                                                            | 15                                           | 15,36              | PREVISTO    |
| 19         | 16                                  | 15                                             | 15                                                            | 15                                           | 15,18              | PREVISTO    |
| 20         | 15                                  | 15                                             | 14                                                            | 14                                           | 14,64              | PREVISTO    |
| 21         | 17                                  | 17                                             | 18                                                            | 18                                           | 17,50              | DESTACADO   |
| 22         | 12                                  | 12                                             | 11                                                            | 12                                           | 12,07              | PROCESO     |
| 23         | 18                                  | 17                                             | 18                                                            | 18                                           | 17,75              | DESTACADO   |

#### **Anexo N° 04: Evidencia de actividades con CmapsTools.**

*Figura. 1 Estudiantes en sesiones de uso con la herramienta educativa CmapsTools.*



*Figura. 2 Maestra y estudiantes en la enseñanza y aprendizaje con uso de CmapsTools.*



*Figura. 3 El maestro asesorando a los estudiantes en el uso de la herramienta educativa.*



*Figura. 4 Estudiante explicando conceptos con el software y PDI*

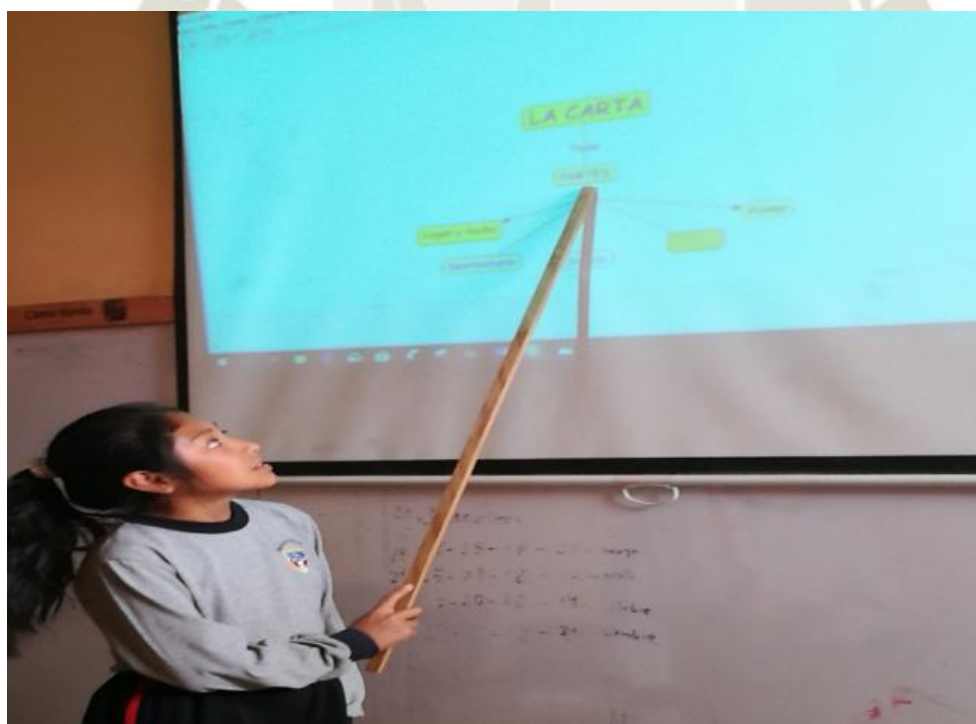


*Figura. 5 Estudiante utilizando la herramienta CmapsTools*

