



**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES Y EDUCACIÓN**

**ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN**

**TESIS**

**EFFECTO DEL SOFTWARE EDUCATIVO INSPIRATION EN EL  
APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DE PERSONAL SOCIAL EN LOS  
ESTUDIANTES DE LA I.E.P N° 70552 "MIGUEL DE SAN ROMÁN"  
ISLA JULIACA - 2016**

**PRESENTADO POR:**

Bach. QUISPE CUTIPA, LUSS MARINA

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

**LICENCIADO EN EDUCACIÓN MENCIÓN COMPUTACIÓN E  
INFORMÁTICA.**

**JULIACA - PERÚ**

**2016**

## **Dedicatoria**

*A Dios por permitirme llegar a este momento tan especial en mi vida por los triunfos y los momentos difíciles que me han enseñado a valorarlo cada día más.*

*A mis padres Isaac y Brígida con amor, que han sabido formarme con buenos sentimientos, hábitos y valores, lo cual me han ayudado a salir adelante en los momentos difíciles.*

*A mis queridos hermanos Irene, Ruth, Claudia, Milagros, Pedro Isaac y amigo Santiago por el aliento y apoyo recibido.*

*Luss Marina*

## Agradecimiento

*A todas aquellas personas que de una u otra manera hicieron posible la conclusión de esta tesis.*

*Con gratitud agradezco a las Autoridades de la Universidad Alas Peruanas, en especial a la coordinación de la Facultad de Ciencias Empresariales y Educación y a la Escuela Profesionales de Educación donde culminé mis estudios de pre grado.*

*Mi sincero agradecimiento a las autoridades, docente y el personal administrativo de la Institución Educativa Primaria N° 70552 “Miguel de San Román” Isla Juliaca. Asimismo, en especialmente a los estudiantes por su apoyo, predisposición y participación que hicieron posible la aplicación y desarrollo de mi trabajo de investigación.*

*A las Autoridades Universitarias de la Universidad Alas Peruanas de la filial Juliaca, por su acertada coordinación y asesoramiento adecuado oportuno con sus sabias orientaciones, para cristalizar y lograr mi anhelado sueño de obtener el título profesional de Licenciado en educación en la especialidad de Computación e Informática.*

*Luss Marina*

## RESUMEN

El presente estudio tiene como propósito demostrar los efectos de la aplicación del Software Educativo Inspiration en el aprendizaje significativo de Personal Social en los estudiantes de la Institución Educativa Primaria N° 70552 “Miguel de San Román” Isla - Juliaca. Los medios y materiales en el estudio corresponden por su propósito al tipo de investigación aplicativo-cuantitativo y experimental de corte longitudinal de nivel explicativo, con el diseño pre experimental que permite demostrar la eficacia del software en el proceso de aprendizaje educativo de personal social. Se trabajó con una muestra de 30 estudiantes de un solo grupo intacto de 5to grado de la sección “A”. En la recolección de datos se utilizó sesiones de aprendizaje, pruebas objetivas de selección múltiple para la verificación de los logros de aprendizaje significativo. Tal es así, que la aplicación nos permite analizar la eficacia del Software Educativo Inspiration”, tanto, cualitativa y cuantitativa para demostrar la utilidad, eficacia en el aprendizaje significativo. Los resultados del estudio nos demuestra, con una significancia de  $P > 0.05$  se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. Donde la aplicación de los componentes del Software Educativo Inspiration” es  $T_c = 2.252$  mejora significativamente el aprendizaje. Asimismo, la aplicación de las características del Software Educativo Inspiration” es  $T_c = 2.501$  es altamente eficaz en el aprendizaje y finalmente la aplicación de las funciones del Software Educativo Inspiration” es  $T_c = 2.520$  mejora directamente aprendizaje significativo de los estudiantes por que difiere significativamente los calificativos de antes y después de la aplicación en el aprendizaje significativo. Se concluye que la aplicación del Software Educativo Inspiration” mejora significativamente el aprendizaje significativo en personal social de los estudiantes de educación primaria por que rechaza la hipótesis nula y acepta la hipótesis alterna a un nivel de significancia del 5% con una  $T_c = 2.35$ , demostrando que Software Educativo Inspiration” es eficiente como recurso para el aprendizaje significativo, respectivamente.

Palabras claves: Aprendizaje significativo, Software educativo inspiration

## ABSTRACT

The purpose of this study is to demonstrate the effects of the application of Inspiration Educational Software on the significant learning of Social Personal in the students of the Educational Institution N ° 70552 "Miguel de San Román" Isla -Juliaca. The means and materials in the study correspond by their purpose to the type of application-quantitative and experimental research of longitudinal cut of explanatory level, with the pre-experimental design that allows demonstrating the effectiveness of the software in the educational process of social personnel. We worked with a sample of 30 students from a single intact 5th grade group of section "A". In the data collection, learning sessions were used, objective multiple-choice tests for the verification of significant learning achievements. This is so, that the application allows us to analyze the effectiveness of Educational Software Inspiration ", both qualitative and quantitative to demonstrate the usefulness, effectiveness in meaningful learning. The results of the study show that, with a significance of  $P > 0.05$ , the null hypothesis is rejected and the alternative hypothesis is accepted. Where the application of the Educational Software Inspiration "is  $T_c = 2.252$  significantly improves learning. Also, the application of the Educational Software Inspiration " $T_c = 2.501$  is highly effective in learning and finally the application of the functions of the Educational Software Inspiration" is  $T_c = 2.520$  directly enhances meaningful learning of students because it significantly differs Qualifications before and after application in meaningful learning. It is concluded that the application of Educational Software Inspiration "significantly improves the significant learning in social staff of primary school students because it rejects the null hypothesis and accepts the alternative hypothesis at a significance level of 5% with a  $TC = 2.35$ , demonstrating Which Educational Software Inspiration "is efficient as a resource for meaningful learning, respectively.

Keywords: Meaningful learning, Educational software inspiration

## ÍNDICE

|  |           |
|--|-----------|
| DEDICATORIA.....   | iii       |
| AGRADECIMIENTO.....  | iv        |
| RESUMEN.....   | v         |
| ABSTRACT.....  | vi        |
| INTRODUCCIÓN.....  | 10        |
| <b>CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO .....</b>           | <b>12</b> |
| 1.1. Descripción de la Realidad Problemática.....            | 12        |
| 1.2. Delimitación de la Investigación.....                   | 14        |
| 1.2.1. Delimitación social.....                              | 14        |
| 1.2.2. Delimitación temporal.....                            | 14        |
| 1.2.3. Delimitación espacial.....                            | 15        |
| 1.3. Planteamiento del Problema .....                        | 15        |
| 1.3.1. Problema general .....                                | 15        |
| 1.3.2. Problemas específicos .....                           | 15        |
| 1.4. Objetivos de la Investigación.....                      | 16        |
| 1.4.1. Objetivo general .....                                | 16        |
| 1.4.2. Objetivos específicos .....                           | 16        |
| 1.5. Hipótesis y Variables de la Investigación.....          | 16        |
| 1.5.1. Hipótesis general .....                               | 16        |
| 1.5.2. Hipótesis específicas.....                            | 17        |
| 1.5.3. Variable independiente.....                           | 17        |
| 1.5.4. Variable dependiente .....                            | 17        |
| 1.5.5. Operacionalización de las variables .....             | 18        |
| 1.6. Diseño de la Investigación .....                        | 19        |
| 1.6.1. Tipo de investigación .....                           | 20        |
| 1.6.2. Nivel de investigación .....                          | 21        |
| 1.7. Población y Muestra de la Investigación.....            | 21        |
| 1.7.1. Población .....                                       | 21        |
| 1.7.2. Muestra.....  | 22        |
| 1.8. Técnicas e Instrumentos de la Recolección de Datos..... | 23        |

|   |            |
|---|------------|
| 1.8.1. Técnicas .....   | 23         |
| 1.8.2. Instrumentos.....  | 23         |
| 1.9. Justificación e Importancia de la Investigación .....          | 24         |
| <b>CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO .....</b>                              | <b>27</b>  |
| <b>2.1. Antecedentes de la Investigación .....</b>                  | <b>27</b>  |
| 2.1.1. Antecedentes internacionales .....                           | 27         |
| 2.1.2. Antecedentes nacionales .....                                | 28         |
| <b>2.2. Bases Teóricas .....</b>                                    | <b>29</b>  |
| <b>2.2.1. Software educativo programa inspiration .....</b>         | <b>29</b>  |
| 2.2.1.1. Definición de software educativo .....                     | 29         |
| 2.2.1.2. Historia del programa inspiration .....                    | 37         |
| 2.2.1.3. Aprendizaje visual con inspiration .....                   | 38         |
| A) ¿Qué es el aprendizaje visual? .....                             | 38         |
| B) ¿Para qué sirve pensar visualmente? .....                        | 38         |
| C) Tipos de mapas.....  | 39         |
| 2.2.1.4. Inspiration versión 9.....                                 | 40         |
| 2.2.1.5. Orientaciones del aprendizaje con inspiration .....        | 41         |
| <b>2.2.2. Aprendizaje significativo .....</b>                       | <b>53</b>  |
| A) Definición de aprendizaje.....                                   | 53         |
| B) Diferencias entre aprendizaje significativo y memorístico .....  | 54         |
| <b>2.2.2.1. Características del aprendizaje significativo .....</b> | <b>55</b>  |
| <b>2.2.2.2. Tipos de aprendizaje significativo .....</b>            | <b>56</b>  |
| A) Aprendizaje de representaciones.....                             | 57         |
| B) Aprendizaje de conceptos .....                                   | 58         |
| C) Aprendizaje de proposiciones.....                                | 59         |
| <b>2.3. Definición de Términos Básicos .....</b>                    | <b>60</b>  |
| <b>CAPÍTULO III RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>            | <b>64</b>  |
| <b>3.1. Tablas y Gráficos Estadísticos.....</b>                     | <b>64</b>  |
| <b>3.2. Contrastación de resultados.....</b>                        | <b>64</b>  |
| <b>3.3. Discusión de hipótesis .....</b>                            | <b>81</b>  |
| <b>CONCLUSIONES.....</b>  | <b>92</b>  |
| <b>RECOMENDACIONES .....</b>  | <b>94</b>  |
| <b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>                             | <b>95</b>  |
| <b>ANEXOS.....</b>  | <b>100</b> |

## LISTA DE TABLAS

|   |    |
|---|----|
| Tabla 1 Operacionalización de variables.....                                      | 19 |
| Tabla 2 Población de la I.E.P N° 70552 “Miguel de San Román” Isla.....            | 22 |
| Tabla 3 Muestra del 5to grado I.E.P N° 70552 “Miguel de San Román” Isla.....      | 23 |
| Tabla 4 Distribución de frecuencia antes del experimento según el puntaje.....    | 59 |
| Tabla 5 Distribución de frecuencia después del experimento según el puntaje.....  | 62 |
| Tabla 6 Distribución de frecuencia antes del experimento según el puntaje.....    | 64 |
| Tabla 7 Distribución de frecuencia después del experimento según el puntaje.....  | 66 |
| Tabla 8 Distribución de frecuencia antes del experimento según el puntaje.....    | 68 |
| Tabla 9 Distribución de frecuencia después del experimento según el puntaje.....  | 70 |
| Tabla 10 Distribución de frecuencia antes del experimento según el puntaje.....   | 72 |
| Tabla 11 Distribución de frecuencia después del experimento según el puntaje..... | 74 |

## LISTA DE GRÁFICOS

|  |    |
|--|----|
| Figura 1 Para iniciar Inspiration en un equipo de windows..... | 38 |
| Figura 2 Aspecto de la vista de diagrama .....                 | 38 |
| Figura 3 Aspecto de la vista de esquema .....                  | 39 |
| Figura 4 Diagrama de inicio de inspiration .....               | 39 |
| Figura 5 Ilustración Seleccionada .....                        | 40 |
| Figura 6 Otra ilustración seleccionada .....                   | 41 |
| Figura 7 Estructura del diagrama .....                         | 41 |
| Figura 8 Crear y arrastre de símbolos enlazados .....          | 42 |
| Figura 9 Selección de gráficos desde paleta símbolos.....      | 43 |
| Figura 10 Conexión de ideas con ícono de vínculo.....          | 44 |
| Figura 11 Puntero de ratón para activar herramientas.....      | 44 |
| Figura 12 Agregar notas aun símbolo .....                      | 45 |
| Figura 13 Organizar el diagrama en función al organizador..... | 45 |
| Figura 14 Cuadro de diálogo con el organizador .....           | 45 |
| Figura 15 Vista de hoja de diagrama .....                      | 46 |
| Figura 16 Nueva presentación de inspiration versión 9.....     | 47 |
| Figura 17 Presentación del programa inspiration .....          | 48 |
| Figura 18 Barras para la eficacia antes del experimento.....   | 60 |
| Figura 19 Barras para la eficacia después del experimento..... | 63 |
| Figura 20 Barras para la eficacia antes del experimento.....   | 65 |
| Figura 21 Barras para la eficacia después del experimento..... | 67 |
| Figura 22 Barras para la eficacia antes del experimento.....   | 70 |
| Figura 23 Barras para la eficacia después del experimento..... | 71 |
| Figura 24 Barras para la eficacia antes del experimento.....   | 73 |
| Figura 25 Barras para la eficacia después del experimento..... | 75 |

## INTRODUCCIÓN

A lo largo de los años se ha considerado al aprendizaje significativo como sinónimo de cambio de conducta, esto, porque dominó una perspectiva conductista de la labor educativa; sin embargo, se puede afirmar con certeza, que el aprendizaje humano va más allá de un simple cambio de conducta, debido a conducir a un cambio en el significado de la experiencia. La experiencia humana no solo contiene pensamiento, sino también ahora depende de la incorporación de las computadoras como herramientas, utilizamos software o tecnologías de construcción que apoyan, guían y extienden el proceso de pensamiento de los usuarios.

Los estudiantes necesitan aprender a utilizar herramientas que les permitan dominar las habilidades de aprendizaje esenciales para la vida diaria y la productividad en el trabajo. Esta competencia se conoce como uso eficaz de las tecnologías de la información y la comunicación (TICs) con el objeto de acceder, manejar, integrar y evaluar información; construir nuevo conocimiento y comunicarse con otros con el propósito de ser participantes efectivos en el aprendizaje y la sociedad.

Por otro lado, el rápido avance del desarrollo tecnológico conlleva también el constante desarrollo de sistemas que buscan dar respuesta a las diversas necesidades de los usuarios. Se busca entonces poner en contacto al estudiante ante la diversidad de herramientas de software que le ayudarán a ampliar su conocimiento sobre personal social.

El uso de los software educativo inspiration ofrecen además una serie de tareas que pueden ser utilizadas para guiar al estudiante en su aprendizaje significativo independiente, por otro lado con la ayuda de los mismos se pueden ejercitar el contenido y por su carácter interactivo, permite desarrollar actividades intelectuales de observación, interpretación, comparación, esquematización, pensamiento crítico, flexible, reflexivo y desplegar imaginación, fantasía y creatividad en lo que se hace.

Los propósitos que tiene el presente estudio es demostrar el efecto del software educativo inspiration” en el aprendizaje significativo de personal social en los estudiantes de la Institución Educativa Primaria N° 70552 “Miguel de San Román” Isla. Asimismo, descriptivamente conocer el aprendizaje significativo de representaciones, conceptos y proposiciones del personal social antes y después de la aplicación del componente del software educativo inspiration, también, explicar el aprendizaje significativo los cursos mencionados antes y después de la aplicación de las características del Software Educativo inspiration. Y finalmente valorar el aprendizaje significativo en las mismas asignaturas de los estudiantes antes y después de la aplicación de las funciones de software educativo inspiration.

# CAPÍTULO I

## PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO

### 1.1. Descripción de la Realidad Problemática

En la última década del siglo XX no se ponía en dudas que el campo de la Informática y de las telecomunicaciones constituirían los aspectos que más han influido en el desarrollo de la sociedad. En nuestros tiempos el surgimiento y perfeccionamiento de la computadora ha llegado a todos los campos de la actividad humana y por supuesto la educación no está excluida de ello. Su aplicación en el proceso enseñanza-aprendizaje de los estudiantes en educación primaria.

Los cambios del horizonte que exige los objetivos del milenio, a nivel del mundo con las características del desarrollo de la tecnología e informática a gran velocidad y con ello el conocimiento del hombre es cada vez más informatizada y sistematizada, nos motiva a plantear propuestas y alternativas de solución a esta realidad educativa.

El estudio que proponemos es una necesidad impostergable dentro del marco general de las dimensiones de la globalización como escenario el siglo XXI inicios en la dinámica de una sociedad global, cada vez más informatizada, altamente tecnológico y con grandes expectativas científicas; consigo trae exigencias de cambios sustanciales en el desarrollo de la Educación, en la información integral de los estudiantes en nivel de Educación Básica Regular (EBR) en el campo educativo para el proceso y desarrollo adecuado de sus potencialidades en el marco de la calidad y excelencia.

En el Perú, en los últimos años podemos ver cada gobierno viene implementando diferentes políticas sin dar mayor énfasis e importancia a la educación como factor del desarrollo individual y colectivo, por ello urge un cambio en nuestro interés o accionar educativo a nivel nacional, regional y local. Debemos de asumir con responsabilidad sobre la importancia de las tecnologías de la información y la comunicación (TICs) en el proceso de enseñanza-aprendizaje de nuestros educandos.

En el afán de contribuir con un aporte significativo desde el aspecto informático hacia la educación, con el software educativo inspiration se busca potencializar la adquisición del conocimiento de los estudiantes y a su vez manifestar la creatividad e imaginación a través de la creación de sus propios mapas conceptuales; ya que las instituciones cuentan con equipos de cómputo y aulas virtuales que en muchos casos, sirve de adorno en las instituciones educativas, no se aprovecha este recurso llamado tecnologías de la información y la comunicación (TICs) y a la par, los software educativos.

La institución educativa de nivel primario N° 70552 “Miguel de San Román” Isla del distrito de Juliaca de la provincia de San Román no está excluido porque tiene implementado con una sala de computo, pero carece de software educativos que cumplan la función de una mejora en la excelencia académica.

Surge a partir de este contexto las siguientes interrogantes denominadas: ¿El uso de las nuevas TICs en la enseñanza contribuirían, al aprendizaje significativo de los estudiantes?, ¿Cuál es la aplicación del software educativo “programa Inspiration”?, ¿Cómo ayudaría el software educativo en el aprendizaje significativo de los estudiantes de educación primaria?

## **1.2. Delimitación de la Investigación**

### **1.2.1. Delimitación social**

El estudio se realizó con los estudiantes de 5to grado sección “A” de educación primaria, para la recolección de datos se utilizaron los instrumentos de sesiones de aprendizaje, ficha de análisis documental y ficha de observación.

### **1.2.2. Delimitación temporal**

La presente investigación se hizo entre los meses de junio a noviembre 2016, tiempo en que se planifico, efectuó el trabajo de campo, la presentación e interpretación y análisis de los resultados.

### **1.2.3. Delimitación espacial**

El estudio se realizó en la región Puno, provincia de San Román, distrito de Juliaca, en la Institución Educativa Primaria N° 70552 “Miguel de San Román” Isla, ubicado en el kilómetro 10.

## **1.3. Planteamiento del Problema**

### **1.3.1. Problema general**

¿Cuál es el efecto de la aplicación del software educativo inspiration en el aprendizaje significativo de personal social en los estudiantes de la Institución Educativa Primaria N° 70552 “Miguel de San Román” Isla-Juliaca?

### **1.3.2. Problemas específicos**

- ¿Cómo es el aprendizaje significativo de representaciones de personal social de los estudiantes antes y después de la aplicación de los componentes del software educativo inspiration?
- ¿Cómo es el aprendizaje significativo de conceptos de personal social de los estudiantes antes y después de la aplicación de las características de software educativo inspiration”?
- ¿Cómo es el Aprendizaje significativo de proposiciones de personal social de los estudiantes antes y después de la aplicación de las funciones del software educativo inspiration?

## **1.4. Objetivos de la Investigación**

### **1.4.1. Objetivo general**

Demostrar los efectos de la aplicación del software educativo Inspiration en el aprendizaje significativo de Personal Social en los estudiantes de la Institución Educativa Primaria N° 70552 “Miguel de San Román” Isla-Juliaca.

### **1.4.2. Objetivos específicos**

- Conocer el aprendizaje significativo de representaciones de personal social de los estudiantes antes y después de la aplicación de los componentes del software educativo inspiration.
- Conocer el aprendizaje significativo de conceptos de personal social de los estudiantes antes y después de la aplicación de las características de software educativo inspiration.
- Conocer el Aprendizaje significativo de proposiciones de personal social de los estudiantes antes y después de la aplicación de las funciones de software educativo inspiration.

## **1.5. Hipótesis y Variables de la Investigación**

### **1.5.1. Hipótesis general**

La aplicación del software educativo inspiration” mejoraría significativamente el aprendizaje significativo del personal social en los estudiantes de la Institución educativa primaria N° 70552 “Miguel de San Román” Isla-Juliaca.

### **1.5.2. Hipótesis específicas**

- El aprendizaje significativo de representaciones de personal social de los estudiantes mejoraría significativamente con la aplicación de los componentes del software educativo inspiration.
- El aprendizaje significativo de conceptos de personal social de los estudiantes sería altamente eficaz en los estudiantes con la aplicación de las características de software educativo inspiration”.
- El Aprendizaje significativo de proposiciones de personal social de los estudiantes mejoraría directamente en los estudiantes con la aplicación de las funciones de software educativo inspiration.

### **1.5.3. Variable independiente**

- Software educativo inspiration

Indicadores

- Componentes
- Características
- Funciones

### **1.5.4. Variable dependiente**

- Aprendizaje significativo

Indicadores

- Aprendizaje de representaciones
- Aprendizaje de conceptos
- Aprendizaje de proposiciones

### 1.5.5. Operacionalización de las variables

Tabla 1

Operacionalización de variables

| VARIABLES                         | DIMENSIONES       | INDICADORES  |
|-----------------------------------|-------------------|--|
| <b>VARIABLE INDEPENDIENTE</b>     | • Componentes     | • Diagrama   |
|                                   |                   | • Esquema  |
| (x)                               | • Características | • Mapa mental  |
|                                   |                   | • Presentación   |
| Software educativo<br>inspiration | • Características | • Utilizan el ordenador  |
|                                   |                   | • Son interactivos,<br>• Individualizan el trabajo<br>• Son fáciles de usar. |
|                                   | • Funciones       | • Función informativa  |
|                                   |                   | • Función instructiva  |
|                                   |                   | • Función motivadora   |
|                                   |                   | • Función evaluadora   |
|                                   |                   | • Función investigadora  |
|                                   |                   | • Función innovadora   |
|                                   |                   | • Función expresiva  |
|                                   |                   | • Notas y calificaciones   |

|                    |                          |
|--------------------|--------------------------|
| <b>VARIABLE</b>    | • Aprendizaje de         |
| <b>DEPENDIENTE</b> | representaciones         |
| (y)                | • Notas y calificaciones |
| Aprendizaje        | • Aprendizaje de         |
| significativo      | conceptos                |
|                    | • Notas y calificaciones |
|                    | • Aprendizaje de         |
|                    | proposiciones            |

**Fuente:** Marco teórico y Pre-prueba, post-prueba

**Elaborado:** Por la investigadora.

## 1.6. Diseño de la Investigación

La investigación por sus características, en el presente estudio se utiliza un diseño experimental de corte longitudinal, que consiste en observar a un mismo grupo de sujetos a lo largo de un período de tiempo (F. Charaja 2004, p. 118).

La presente investigación corresponde al diseño pre-experimental, en este diseño se trabaja con un solo grupo al cual se le realiza la evaluación pre-prueba, luego se le aplica el software educativo inspiration, tras esto se realiza la evaluación post-prueba, donde se manipulo la variable independiente (software educativo inspiration) y se evaluó los efectos en la variable dependiente (aprendizaje significativo).

El diseño propiamente es denominado diseño de investigación con pre-prueba y post-prueba de un solo grupo Hernández Sampieri, R. Fernández Collado C. Batista Lucio P. (2006 pp220), cuya tipología es la siguiente:

Para su desarrollo del estudio se utilizó el siguiente esquema:

$$\mathbf{GE = O_1 - (X) - O_2}$$

Dónde:

**GE** = Grupo experimental (unidades de estudio).

**O1** = Observación o medición de las variables Pre-prueba.

**O2** = Observación o medición de las variables post-prueba.

**(X)** = Experimento (Aplicación del software educativo inspiration).

### 1.6.1. Tipo de investigación

El tipo de investigación según el enfoque es cuantitativo, la generalización y objetivación de los resultados a través de una muestra, asimismo, según el propósito es aplicado se pretende demostrar la eficacia del “Programa Inspiration” en el aprendizaje significativo de los estudiantes de educación primaria, por sus características del estudio es experimental, porque se trabajó con un grupo experimental, con la aplicación de prueba de entrada y salida, antes y después del experimento, esto se ajusta a la definición brindada, Hernández & Fernández (2014).

### **1.6.2. Nivel de investigación**

El presente trabajo estudio por la profundidad con que se pretende realizar la investigación corresponde al nivel de la investigación experimental porque se trabaja con un solo grupo donde se aplicó una pre-prueba y una post-prueba para demostrar la validez de la variable independiente (software educativo inspiration) frente a la variable dependiente (aprendizaje significativo) Supo, J (2014).

## **1.7. Población y Muestra de la Investigación**

### **1.7.1. Población**

La población finita está constituida por 118 estudiantes de ambos sexos de los diferentes grados de (1ro, 2do, 3ro, 4to, 5to y 6to grado) de la institución educativa primaria N° 70552 “Miguel de San Román” Isla.

Carrasco (2009) define a la población como “el conjunto de todos los elementos (unidades de análisis) que pertenecen al ámbito espacial donde se desarrolla el trabajo de investigación” (p. 236).

Tabla 2

Población de la I.E.P. N° 70552 “Miguel de San Román” Isla

| Población    |           |           |            |
|--------------|-----------|-----------|------------|
| Grados       | Varones   | Mujeres   | Total      |
| 1ro          | 5         | 7         | 12         |
| 2do          | 8         | 8         | 16         |
| 3ro          | 9         | 11        | 20         |
| 4to          | 12        | 8         | 20         |
| 5to          | 13        | 17        | 30         |
| 6to          | 10        | 10        | 20         |
| <b>Total</b> | <b>57</b> | <b>61</b> | <b>118</b> |

**Fuente:** Dirección de la Institución educativa

**Elaborado:** Por la Investigadora.

### 1.7.2. Muestra

La muestra está conformada de 30 estudiantes de ambos sexos del 5to grado de la Institución Educativa Primaria N° 70552 “Miguel de San Román” Isla. Para determinarla se utilizó el método de muestreo no probabilístico por conveniencia.

Tamayo y Tamayo (2008) lo define como “el grupo de individuos que se toma de la población, para estudiar un fenómeno estadístico” (p. 38), estudiantes que se tiene accesibilidad para aplicar el software educativo inspiration en el aprendizaje.

Tabla 3

*Muestra del 5to grado I.E.P. N° 70552 “Miguel de San Román” Isla*

| Muestra |         |         |       |
|---------|---------|---------|-------|
| Grado   | Varones | Mujeres | Total |
| 5to     | 13      | 17      | 30    |

**Fuente:** Dirección de la institución educativa primario N° 70552 Isla 2016

**Elaborado:** Por la Investigadora.

## 1.8. Técnicas e Instrumentos de la Recolección de Datos

### 1.8.1. Técnicas

La técnica que se empleó en el presente estudio de investigación es la medición.

### 1.8.2. Instrumentos

Los instrumentos de trabajo según Sampieri et al. (2010) son para fundamentar la investigación, por lo cual se aplicó como instrumento de medición la prueba escrita de selección múltiple y la ficha de observación de instalación y utilización del programa inspiration siendo concebida para evaluar los procesos de enseñanza-aprendizaje.

El instrumento permite comprobar el nivel de conocimiento de manejo sobre el área de estudio de personal social de los estudiantes, las puntuaciones menores indican la presencia de un déficit aprendizaje significativo. A

continuación se detalla los intervalos de categorías de sistemas de calificaciones.

- **18 – 20 AD (logro destacado):** Cuando el estudiante evidencia un nivel superior a lo esperado respecto a la competencia. Es decir, su aprendizaje tiene un nivel superior a lo que se había previsto.
- **15 – 17 A (logro esperado):** Esto implica que el estudiante ha demostrado, con éxito, un manejo óptimo en todas las “tareas propuestas” y es el nivel que se espera.
- **11 – 14 B (en proceso):** Es cuando el estudiante está cerca de alcanzar el nivel esperado pero todavía requiere más tiempo para completarlo.
- **0 – 10 C (en inicio):** El estudiante todavía tiene un progreso muy corto con respecto a lo que se esperaba. En este punto es requerida la intervención del docente para su mejora.

### **1.9. Justificación e Importancia de la Investigación**

La presente investigación tiene el propósito de diseñar, elaborar, ejecutar y evaluar el nivel de satisfacción del software educativo como apoyo al proceso de enseñanza - aprendizaje del área de personal social de la Institución educativa primaria N° 70552 “Miguel de San Román” Isla.

El software educativo tiene mucha importancia porque facilita el desarrollo de las actividades puestas por el docente hacia el alumno así como los recursos para desarrollar dicha actividad, Propician varios tipos de aprendizaje.

El software educativo ofrece además una serie de tareas que pueden ser utilizadas para guiar al estudiante en su trabajo independiente; por otro lado con la ayuda de los mismos se pueden ejercitar el contenido y por su carácter interactivo, permite desarrollar actividades intelectuales de observación, interpretación, comparación, esquematización, pensamiento crítico, flexible, reflexivo y desplegar imaginación, fantasía y creatividad en lo que se hace.

Es de vital prioridad de la educación preparar a las nuevas generaciones con una formación general e integral que aproveche la tecnología y la informática, debido a las exigencias actuales de la sociedad. El software educativo y la aplicación del “programa Inspiration” como estrategia metodológica en el aprendizaje significativo en el área con un diseño de tipo de estudio de casos, el cual nos permite describir e interpretar la realidad a través de un análisis sistemático y riguroso de los datos en una situación educativa.

La incorporación de las nuevas tecnologías al contexto educativo ha sido vista como la posibilidad de ampliar la gama de recursos y estrategias didácticas que se pueden ofrecer para el mejoramiento, optimización y alcance del quehacer educativo. Algunos investigadores se preguntan si la introducción de la tecnología en la escuela, no es puro producto de la moda y de la manía de los artilugios. En realidad, la informática introduce o, por lo menos, generaliza una nueva manera de tratar la información y de resolver ciertos problemas, lo que constituye un enfoque de interés muy general.

Según Tavernier (1998) nunca es demasiado pronto para aprender a pensar y bajo formas y con instrumentos distintos, adaptados a la edad y las motivaciones, la informática puede y debe encontrar su lugar a todos los niveles

de la enseñanza. A su vez Vail (2003) refiere que la moderación en el uso de la tecnología es la clave, señala que el computador continuará siendo una herramienta de enseñanza, que se debe utilizar de manera reflexiva, que requiere preparación y debe usarse con moderación.

Romero, R. (2002) nos plantea las posibilidades didácticas que puede ofrecer el software educativo en la incorporación de la informática en el aula: a) como fin: ofrecer a los estudiantes conocimientos y destrezas básicas de informática como bases de educación tecnológica adecuadas a cada edad y b) como medio: convertir a la informática en un instrumento de aprendizaje.

La computadora como una herramienta de aprendizaje utilizando software destinados al desarrollo académico donde los estudiantes son invitados a explorar, descubrir y resolver problemas. Por otra parte, el programa se propone llevar la tecnología a las manos de los estudiantes que no tienen otras posibilidades de acceso a la misma. Esta propuesta pretende integrar la tecnología a la sesión de aprendizaje siendo ésta un medio para los aprendizajes escolares por medio del ordenador con programas didácticos cerrados.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. Antecedentes de la Investigación**

##### **2.1.1. Antecedentes internacionales**

Lic. Velastegui, Efraín (2008). *“Incidencia de un tutorial Multimedia educativo en el proceso enseñanza aprendizaje de la materia de Contabilidad computarizada en los alumnos del Servicio Ecuatoriano de Capacitación y Profesional (SECAP) Ambato”* (Tesis de la Universidad Técnica de Ambato, Ecuador). Se recomienda implementar las TICs como herramientas didácticas para mejorar el proceso enseñanza aprendizaje en los estudiantes de los cursos abiertos del (SECAP) Ambato.

Morales Garrido, Mayra Alexandra (2010). *“El tutorial multimedia y su influencia en el aprendizaje cognitivo de la asignatura de matemáticas de las estudiantes del 4 año de educación básica, de la unidad educativa experimental “Pedro Fermín Cevallos” del cantón Ambato, en el periodo junio-octubre 2010”*. (Tesis para obtención del título de licenciada en ciencias de la

educación, Ecuador). Concluye que la utilización de los Tutoriales Multimedia constituye una imperiosa necesidad que presenta hoy en día el sector educativo, esta es una herramienta que está al servicio de la educación y su objetivo principal es la de que los estudiantes logren un aprendizaje cognitivo.

Se ha podido observar el interés por la utilización de la tecnología en cualquier lugar que sea necesario, y por su puesto la implementación dentro de la educación, instituciones educativas que trabajan mediante la proyección de software educativo el mismo que es entretenido, interesante ya que son desarrollados mediante texto, video, audio, imágenes haciendo del mismo un método de enseñanza más dinámico.

En la actualidad son muchos los autores que investigan sobre las Tecnologías y la aplicación de la multimedia, de software educativo como recurso educativo, esta investigación en cuanto a este pilar se refiere, entre otros a los trabajos realizados por Marqués, P (1997,1999) quien ha trabajado en la aplicación de nuevas tecnologías en el ámbito educativo; en los trabajos de Bartolomé (1998) dedicado a la evaluación y diseño de materiales multimedia y su aplicación a la educación, en González.(2002) y Gisbert (1999) dedicados las aplicaciones de las nuevas tecnologías a la Educación.

### **2.1.2. Antecedentes nacionales**

López Regalado, Oscar (2012) *“software educativo como apoyo al proceso de enseñanza aprendizaje”* en la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo – Chiclayo, Perú, llegando a la siguiente conclusión. En este trabajo de investigación tiene el propósito de Diseñar, elaborar, ejecutar y evaluar el

nivel de satisfacción hacia el software educativo como apoyo al proceso de enseñanza - aprendizaje del área de Ciencia Tecnología y Ambiente en las estudiantes del cuarto grado de Educación Secundaria de la Institución Educativa Santa Magdalena Sofía – Chiclayo – Perú. El diseño de la investigación es del tipo de estudio de casos, el cual nos permite describir e interpretar la realidad a través de un análisis sistemático y riguroso de los datos en una situación educativa. Los resultados se evidencian en el nivel de interés y satisfacción (siempre y casi siempre) que han mostrado los estudiantes al desarrollar las actividades del proyecto de JClic, durante el proceso de enseñanza aprendizaje.

Norberto Ramírez, Pilar (2010) en su tesis *“El uso del software educativo en el aprendizaje de las operaciones básicas de las matemáticas con los alumnos del 3er grado de educación primaria de la institución educativa N ° 2006 Perú - Japón los Olivos”*, con el objetivo de describir como el Perú los problemas de aprendizajes de los estudiantes se debe a que los profesores enseñan según el modelo tradicional de manera rutina y tediosa, no aplica métodos, técnicas y estrategias de aprendizaje adecuados y no capacitados de acuerdo a los avances tecnológicos.

## **2.2. Bases Teóricas**

### **2.2.1. Software educativo programa inspiration**

#### **2.2.1.1. Definición de software educativo**

Sánchez, Iriarte y Méndez (1999), define el concepto genérico de Software Educativo como cualquier programa computacional cuyas

características estructurales y funcionales sirvan de apoyo al proceso de enseñar, aprender y administrar. Además, brinda un concepto más restringido de software educativo, definiéndolo como aquel material de aprendizaje especialmente diseñado para ser utilizado con una computadora en los procesos de enseñanza - aprendizaje.

Según Rodríguez Lamas (2000), el software educativo es una aplicación informática, que, utilizada con una adecuada estrategia pedagógica, puede llegar a ser un efectivo instrumento para acompañar el proceso de enseñanza - aprendizaje.

Según Pere Marqués (2013), El software educativo Es un conjunto de programas que se utilizan para la instrucción, formación o enseñanza. Por lo tanto, el software educativo se utiliza para educar al estudiante, por lo que podemos decir, que es una herramienta pedagógica que, en virtud de las características que tiene, ayuda a adquirir conocimientos y a desarrollar habilidades de todo tipo. Hay, básicamente, dos tendencias de software de educación: una que se enfoca a la instrucción asistida por computadora y la otra hacia un software educativo abierto. La primera, intenta aliviar la tarea que tiene el educador, ofreciéndole opciones de lecciones, módulos de aprendizaje y evaluaciones automáticas. La segunda, le da más importancia a la creatividad que a la enseñanza. Por lo tanto, presenta un panorama de investigación y construcción virtual, que se conoce como micromundo. Por eso, el aprendiz, conociendo el software, puede modificarlo según su interés personal, creando así proyectos nuevos.

A) El uso del software educativo en el proceso de enseñanza - aprendizaje puede ser:

- Por parte del estudiante.

Se evidencia cuando el estudiante opera directamente el software educativo, pero en este caso es de vital importancia la acción dirigida por el profesor.

- Por parte del profesor.

Se manifiesta cuando el profesor opera directamente con el software y el estudiante actúa como receptor del sistema de información. La generalidad plantea que este no es el caso más productivo para el aprendizaje.

B) El uso del software por parte del docente proporciona numerosas ventajas, entre ellas:

- Enriquece el campo de la Pedagogía al incorporar la tecnología de punta que revoluciona los métodos de enseñanza - aprendizaje.
- Constituyen una nueva, atractiva, dinámica y rica fuente de conocimientos.
- Pueden adaptar el software a las características y necesidades de su grupo teniendo en cuenta el diagnóstico en el proceso de enseñanza - aprendizaje.
- Permiten elevar la calidad del proceso docente - educativo.
- Permiten controlar las tareas docentes de forma individual o colectiva.
- Muestran la interdisciplinariedad de las asignaturas.

- Marca las posibilidades para una nueva clase más desarrolladora.

C) Ventajas del software educativo.

- Encaminar al aprendizaje.
- Facilitar la evaluación y control.
- Suministra información.
- Incrementa la retención.
- Consistencias Didácticas.

D) Desventajas del software educativo

- Los elementos de multimedia pueden resultar distractores para el estudiante.
- Rigidez en los diálogos.
- No existe un control o supervisión de la calidad de los contenidos.
- El uso excesivo de la computadora.
- Darle un doble uso al acceso de internet.

Según Pere Marqués (2013) las tics (las tecnologías de la información y comunicación) es el conjunto de recursos necesarios para manipular y/o gestionar la información: los ordenadores, los programas informáticos y las redes necesarias para convertirla, almacenarla, administrarla, transmitirla y encontrarla. Se pueden clasificar las TIC según: Las redes, los terminales, Los servicios.

a) Ventajas de las TICs

- Brindar grandes beneficios y adelantos en educación.

- Desarrollar a las personas y actores sociales a través de redes de apoyo e intercambio y lista de discusión.
- Apoyar a las personas empresarias, locales para presentar y vender sus productos a través de la Internet.
- Permitir el aprendizaje interactivo y la educación.
- Repartir nuevos conocimientos para la empleabilidad que requieren muchas competencias.
- Dar acceso a la salida de conocimientos e información para mejorar las vidas de los estudiantes.
- Facilidades
- Exactitud
- Menores riesgos
- Menores costos

b) desventajas de las TICs

- Falta de privacidad
- Aislamiento

c) *Características de las TICs*

- Son de carácter innovador y creativo, pues dan acceso a nuevas formas de comunicación.
- Tienen mayor dominio y beneficia en mayor proporción al área educativa ya que la hace más accesible y dinámica.
- Son considerados temas de debate público y político, pues su utilización implica un futuro prometedor.

- Se relacionan con mayor frecuencia con el uso de la Internet y la informática.
- Afectan a numerosos ámbitos de la ciencia humana como la sociología, la teoría de las organizaciones o la gestión.
- En América Latina se destacan con su utilización en las universidades e instituciones.
- Resultan un gran alivio económico a largo plazo. Aunque en el tiempo de ganancia resulte una fuerte inversión.
- Constituyen medios de comunicación y ganancia de información de toda variedad, inclusive científica, a los cuales las personas pueden acceder por sus propios medios, es decir potencian la educación la cual es casi una necesidad del estudiante poder llegar a toda la información posible.

“Esta definición engloba todos los programas que han estado elaborados con fin didáctico, desde los tradicionales programas basados en los modelos conductistas de la enseñanza, los programas de Enseñanza Asistida por Ordenador (EAO), hasta los aun programas experimentales de Enseñanza Inteligente Asistida por Ordenador (EIAO), que, utilizando técnicas propias del campo de los Sistemas Expertos y de la Inteligencia Artificial en general, pretenden imitar la labor tutorial personalizada que realizan los profesores y presentan modelos de representación del conocimiento en consonancia con los procesos cognitivos que desarrollan los alumnos.” (Marques, 1996 pp 96)

A) *Características del software educativo:*

- Utilizan el ordenador como soporte en el que los alumnos realizan las actividades que ellos proponen.
- Son interactivos contestan inmediatamente las acciones de los estudiantes y permiten un diálogo y un intercambio de informaciones entre el ordenador y los estudiantes.
- Individualizan el trabajo de los estudiantes, ya que se adaptan al ritmo de trabajo cada uno y pueden adaptar sus actividades según a las actuaciones de los alumnos.
- Son fáciles de usar los conocimientos informáticos necesarios para utilizar la mayoría de estos programas son similares a los conocimientos necesarios para usar un video, es decir , son mínimos, aunque cada programa tiene sus reglas de funcionamiento que es necesario conocer.

B) *Funciones del software educativo:*

- Función informativa. La mayoría de los programas a través de sus actividades presentan unos contenidos que proporcionan un desarrollo de trabajos de investigación que se realizan básicamente al margen de los ordenadores.
- Función instructiva. Todos los programas educativos orientan y regulan el aprendizaje de los estudiantes ya que, explícita o implícitamente, promueven determinadas actuaciones de los mismos encaminadas a

facilitar el logro de unos objetivos educativos específicos. Además condicionan el tipo de aprendizaje.

- Función motivadora. Generalmente los estudiantes se sienten atraídos e interesados por todo el software educativo, ya que los programas suelen incluir elementos para captar la atención de los alumnos, mantener su interés y, cuando sea necesario, focalizarlo hacia los aspectos más importantes de las actividades.
- Función evaluadora. La interactividad propia de estos materiales, que les permite responder inmediatamente a las respuestas y acciones de los estudiantes, les hace especialmente adecuados para evaluar el trabajo que se va realizando con ellos. Esta evaluación puede ser de dos tipos a) Implícita, cuando el estudiante detecta sus errores, se evalúa, a partir de las respuestas que le da el ordenador y b) Explícita, Cuando el programa presenta informes valorando la actuación del alumno. Este tipo de evaluación sólo la realizan los programas que disponen de módulos específicos de evaluación.
- Función investigadora. Los programas no directivos, especialmente los simuladores y programas constructores, ofrecen a los estudiantes interesantes entornos donde investigar: buscar determinadas informaciones, cambiar los valores de las variables de un sistema. Además, tanto estos programas como los programas herramienta, pueden proporcionar a los estudiantes instrumentos de gran utilidad

para el desarrollo de trabajos de investigación que se realicen básicamente al margen de los ordenadores.

- Función innovadora. Aunque no siempre sus planteamientos pedagógicos resulten innovadores, los programas educativos se pueden considerar materiales didácticos con esta función ya que utilizan una tecnología recientemente incorporada a los centros educativos y, en general, suelen permitir muy diversas formas de uso. Esta versatilidad abre amplias posibilidades de experimentación didáctica e innovación educativa en el aula.
- Función expresiva. Dado que los ordenadores son unas máquinas capaces de procesar los símbolos mediante los cuales las personas representamos nuestros conocimientos y nos comunicamos, sus posibilidades como instrumento expresivo son muy amplias. Desde el ámbito de la informática que estamos tratando, el software educativo, los estudiantes se expresan y se comunican con el ordenador.

#### **2.2.1.2. Historia del programa inspiration**

Según la plataforma virtual de EcuRed la primera versión de Inspiration fue lanzada para la Apple Macintosh en 1988. Las versiones posteriores incluyen una versión de Windows, las actualizaciones importantes y una versión nativa japonesa en ambas plataformas. A comienzos de 1990, inspiration se abrió camino en el salón de clases cuando los profesores comenzaron a usarlo para ayudar a sus estudiantes a planificar, organizar y escribir.

En 1996 se produjo un nuevo enfoque en el desarrollo de software de aprendizaje visual para satisfacer las necesidades de los educadores y estudiantes. Inspiration 5,0 Education Edition fue lanzado en 1997. A principios de 2010, la compañía dio a conocer Inspiration 9, el "pensamiento fundamental y una herramienta de aprendizaje para ayudar a los estudiantes en adelante, a comprender, crear, comunicar y lograr más".

Inspiration herramienta informática diseñada especialmente para la elaboración de esquemas de representación (estrategias de aprendizaje significativo) como los mapas conceptuales y los mapas mentales.

### **2.2.1.3. Aprendizaje visual con inspiration**

A) ¿Qué es el aprendizaje visual?

El aprendizaje visual es uno de los mejores métodos para enseñar y aprender a pensar. Se usan las ideas en diferentes formas gráficas presentando la información de diversos modos. Esto ayuda a los estudiantes a tener más claro y organizado su pensamiento sobre una materia, sobre un proceso y ayuda a organizar y crear una estructura para el proyecto con el que estamos trabajando. Los mapas webs, mapas de ideas y mapas conceptuales son herramientas muy útiles para pensar visualmente.

B) ¿Para qué sirve pensar visualmente?

a) Tener las ideas claras: Se comprenderá cómo las ideas están conectadas entre sí y el porqué de su enlace. Con un golpe de vista veremos la información sobre las distintas ideas del proyecto, pudiendo

crear otros nuevos conceptos. Veremos así como las ideas pueden ser agrupadas y organizadas de forma jerárquica.

- b) Reforzar la comprensión: Nos recreamos en nuestras propias palabras, sobre las que hemos aprendido. Estas nos ayudarán a recordar y añadir más ideas.
- c) Integrar Nuevas Ideas: Crearemos diagramas para representar las ideas que se vayan proponiendo en una clase. Al final de la misma tendremos un resumen de las ideas aportadas por nuestros alumnos de forma gráfica o textual, teniendo así un mapa-resumen de lo comentado.
- d) Crear relaciones entre las ideas: Al crear un mapa conceptual o mental veremos las relaciones que hemos creado entre las distintas ideas y analizaremos si las hemos creado correctamente o no, o comentaremos las relaciones que no comprendemos al profesor o autor del proyecto.

### C) Tipos de mapas

Con Inspiration podemos crear diferentes tipos de mapas para ver la información de varios modos, de tal forma que nos ayudará a organizarla, modificarla, estructurarla y crear relaciones entre las mismas. Utilizaremos tres tipos de mapas: webs, de ideas y conceptuales.

- a) Mapas webs: Un mapa web muestra la forma en que una serie de ideas o información están relacionadas entre sí. Esto nos ayudará a

organizar y jerarquizar la información. Las ideas o conceptos principales estarán localizados en el centro del mapa y de ellos saldrán los detalles, comentarios, explicaciones de los conceptos. Este tipo de mapas se usa para la generación de ideas (brainstorming) y nos sirve como herramienta para diseñar el proyecto que vayamos a redactar antes de empezarlo.

- b) Mapas Mentales: Los usaremos también para generar ideas, tomas de decisiones, solución de problemas Usaremos palabras clave, símbolos, colores y gráficos de una forma no lineal para potenciar las ideas y observaciones sobre las mismas.
- c) Mapas Conceptuales: Los mapas conceptuales muestran la relación entre las ideas. En un mapa conceptual dos o más conceptos están unidos por una palabra o frase que describe el porqué de esa relación.

#### **2.2.1.4. Inspiration versión 9**

En Inspiration se piensa y aprende visualmente, nos permite crear una imagen en forma de diagrama de las ideas y conceptos. También proporciona un entorno de esquemas integrados para desarrollar ideas e integrarlas en documentos escritos organizados. Inspiration estimula el pensamiento visual y lineal para profundizar la comprensión de conceptos, incrementar la retención en la memoria, desarrollar habilidades de organización y aprovechar la creatividad. Cuando se trabaja con representación visual de ideas, fácilmente se puede ver cómo una idea se relaciona con las demás. El aprendizaje y el pensamiento se vuelven activos

en lugar de pasivos. Uno descubre en dónde radican sus conocimientos más profundos y cuáles son sus lagunas de conocimiento. Cuando se crea un mapa visual de ideas, recuerda los detalles mejor que si simplemente ha leído un párrafo. Esto se debe a que puede verlo en su mente.

### 2.2.1.5. Orientaciones del aprendizaje con inspiration

Este manual es un gran punto de partida para aprender cómo utilizar Inspiration, está organizado en cuatro lecciones. Al finalizar, esta lección estará lista para crear diagramas, esquemas, mapas mentales y presentaciones. Para iniciar la Inspiration en un equipo de Windows:

- Haga clic en el botón Inicio, seleccione programas y, a continuación, haga clic en Inspiration 9.



**Figura N° 01** Para iniciar Inspiration en un equipo de Windows.

**Fuente :** Elaboración propia

#### A) Acerca de las vistas de inspiration

Inspiration tiene dos tipos de vistas:

- Vista de diagrama: Inspiration abre en Vista de diagrama, donde la información se procesa, organiza y ordena según prioridades de manera visual. Las funciones clave están al alcance de sus dedos en la

barra de herramientas del diagrama en la parte superior, la herramienta de formato en la parte inferior y la paleta de símbolos del lado izquierdo.

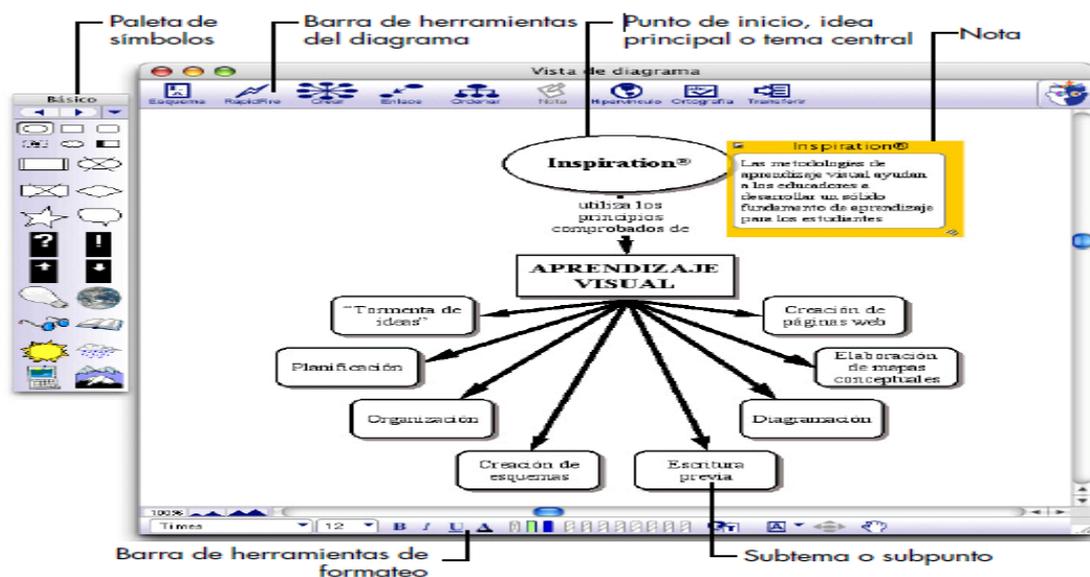


Figura N° 02 Aspecto de la Vista de diagrama.

Fuente : Manual inspiration

- Vista del Esquema: Donde puede organizar y redactar un informe.

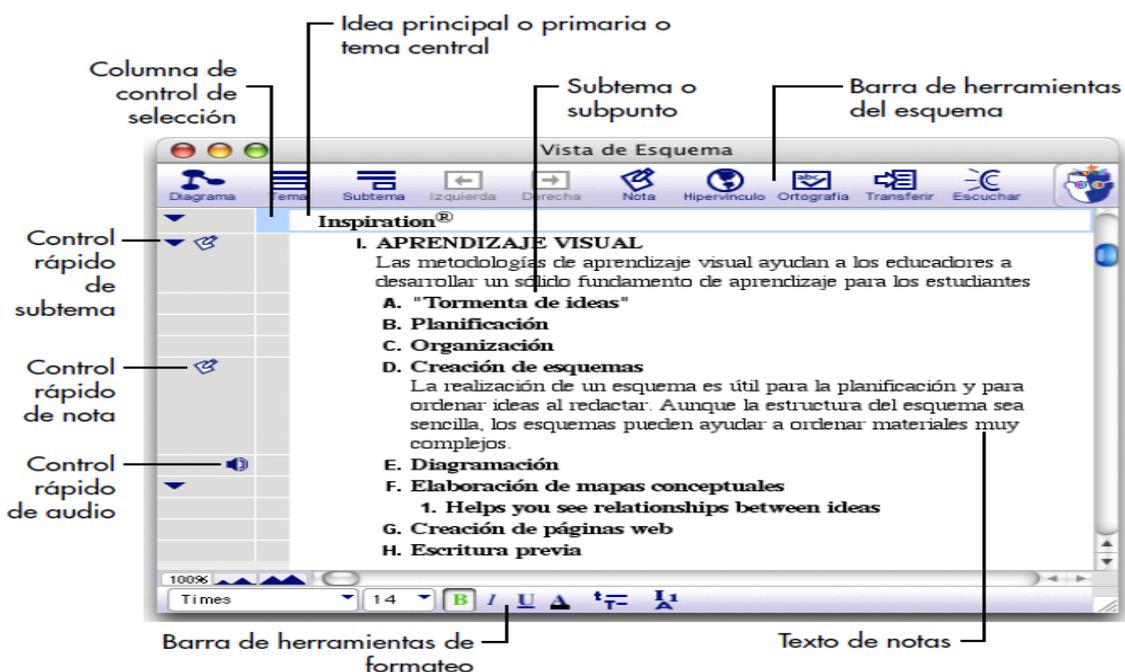
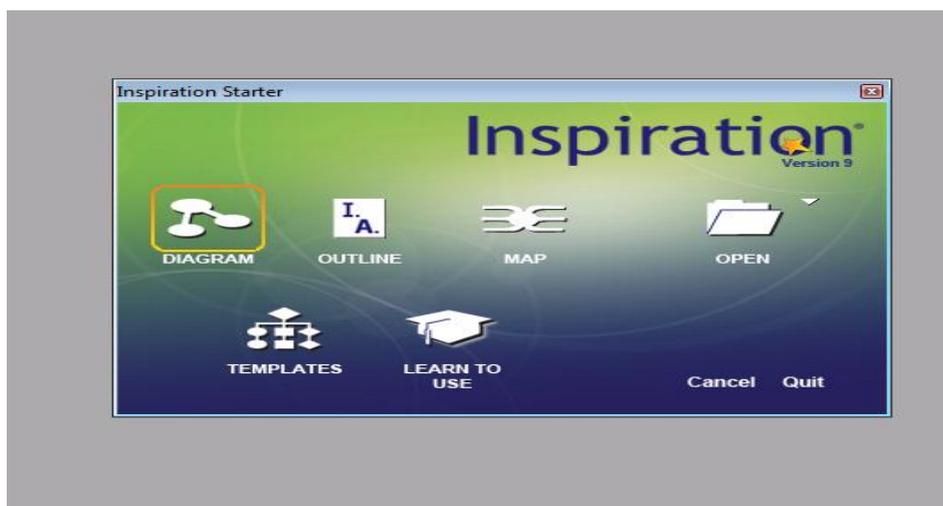


Figura N° 03 Aspecto de la Vista de Esquema.

Fuente : Manual inspiration

## B) Elaboración de nuevos mapas

- Comience Inspiration.
- Para iniciar un nuevo diagrama, haga clic en el botón DIAGRAM.



**Figura N° 04** Diagrama de inicio de Inspiration.

**Fuente :** Elaboración propia

- Esto crea un nuevo documento con el símbolo Idea principal centrada en la pantalla.
- Introduzca una idea principal. El símbolo Idea principal proporciona un punto de partida para su trabajo. Es fácil cómo empezar sólo se tiene que escribir.
- Escriba el tema diagrama, la ilustración, en la idea principal. Ahora está listo para agregar temas que amplían o explican su idea principal.
- Añadir ideas de forma rápida utilizando la herramienta RapidFire. La herramienta RapidFire le permite añadir una serie de ideas que están

conectados a un símbolo (RapidFire Con la opción Links) o añadir una serie de ideas inconexas (RapidFire Sin opción Links). Cuando se utiliza la herramienta RapidFire, se puede agregar ideas en lugar de la creación de símbolos uno a la vez. Ahora vamos a añadir símbolos vinculados a la idea principal. Seleccione la ilustración. En la principal barra de herramientas, haga clic en el botón RapidFire.



**Figura N° 05** Ilustración seleccionada.

**Fuente :** Elaboración propia

Un rayo rojo aparece en el símbolo para mostrar que la herramienta RapidFire está encendida.



**Figura N° 06** Otra ilustración seleccionada.

**Fuente :** Elaboración propia.

- Escriba El Medio Geográfico y pulse Enter (↵).

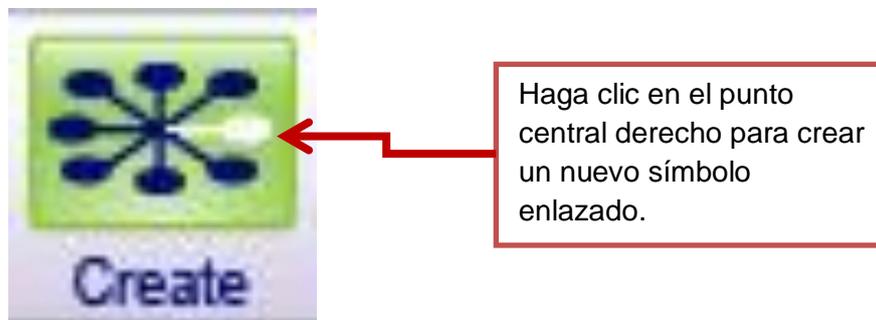
- Escriba ubicación geográfica del Perú y pulse Enter (↵). Escriba las ocho regiones naturales.
- Haga clic en el botón RapidFire de nuevo para apagar la herramienta RapidFire apagado. Se dará cuenta de que ahora hay un control rápido de sub tema cerca de la parte superior derecha esquina de la ilustración. Aparecerá el control rápido de subtema junto a un símbolo para mostrar que tiene un subtema. Al hacer clic en el control rápido de subtema será ocultar y mostrar los subtemas.



**Figura N° 07** Estructura del diagrama

**Fuente :** Elaboración propia.

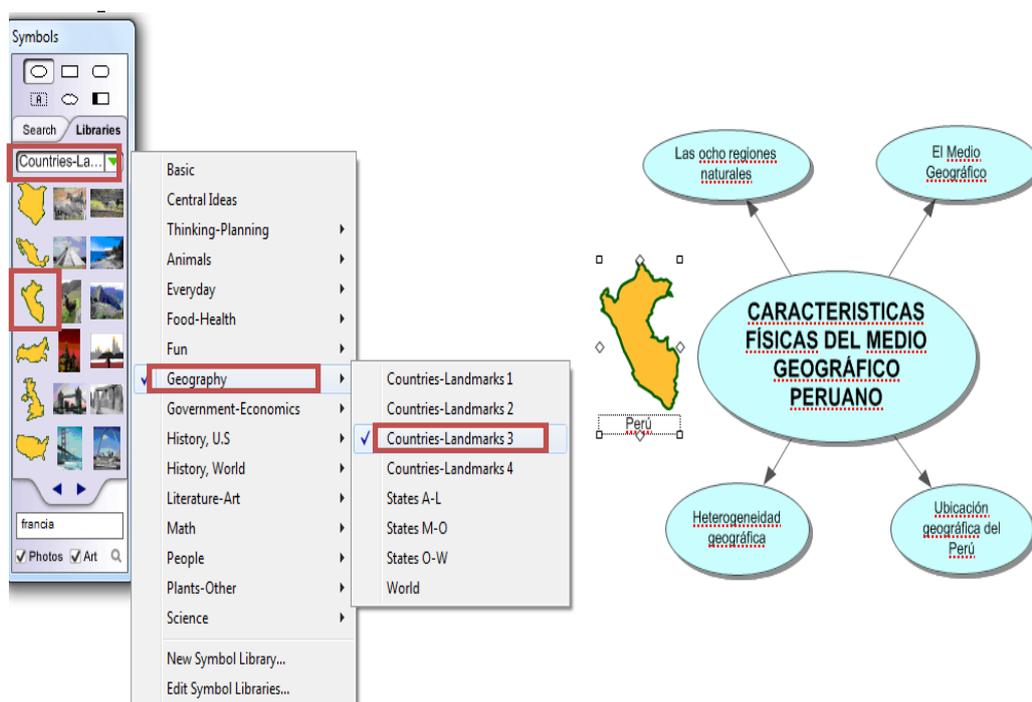
- Para agregar un símbolo enlazado en cualquier dirección, utilice la herramienta crear. Seleccione la idea principal. En la barra de herramientas principal, coloque el puntero del ratón sobre el punto central izquierdo en el botón crear.



**Figura N° 08** Crear y arrastre de símbolos enlazados.

**Fuente :** Elaboración propia.

- Al mover el puntero del ratón sobre un punto en el botón crear, resalta para mostrar la dirección en la que se creará el nuevo símbolo. Haga clic en el punto central derecho. Un nuevo símbolo aparece conectado y directamente a la izquierda de las Características físicas del Medio geográfico peruano. Se selecciona este símbolo y listo para que ingrese una idea. Escriba El Medio geográfico en el nuevo símbolo.
- El programa Inspiration ofrece una gran variedad de fotos e imágenes para representar conceptos e ideas. En las bibliotecas incorporadas se encontrarán más de 1200 símbolos organizados. A Continuación, puede ir directamente a una biblioteca específica. Seleccione el símbolo contries - Landmarks 3. En la paleta de símbolos, haga clic en la pestaña Bibliotecas. Haga clic en el botón Seleccionar biblioteca. Vaya a la Geography y elija en la biblioteca de imágenes. Haga clic el mapa del Perú.



principal, haga clic en el botón enlace para activar la herramienta link. Haga clic en la idea central, aparecerá un enlace con una flecha que apunta al símbolo sub tema, haga clic sub tema de nuevo. Por último, haciendo clic en la imagen que demuestra vincular con un sub tema que corresponde. El puntero del ratón se ve así 



**Figura N° 10** Conexión de ideas con ícono de vínculo

**Fuente :** Elaboración propia.

Cada enlace tiene un cuadro de texto que aparece cuando se selecciona el enlace. Agregar texto a este cuadro teniendo relación entre los símbolos.

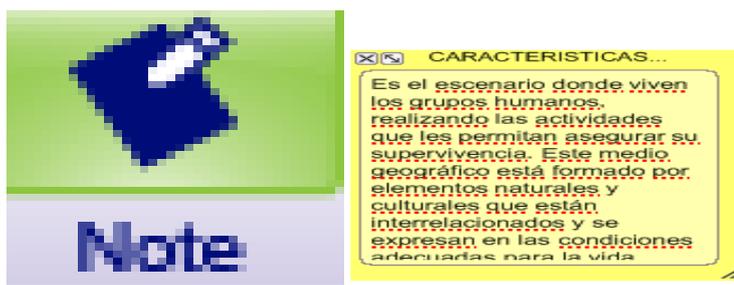


**Figura N° 11** Puntero de ratón para activar herramientas.

**Fuente :** Elaboración propia

C) Agregar una nota a un símbolo

Agregar una nota a un símbolo. Una nota está disponible para cada símbolo en un diagrama. Notes le permiten ampliar las ideas y comience el proceso de la escritura sin dejar de trabajar en un formato visual. Seleccione por ejemplo la idea principal luego haga clic en la barra de herramientas principal, en el botón Note.



**Figura N° 12** Agregar notas aun símbolo.

**Fuente :** Elaboración propia.

#### D) Organizar un diagrama

La herramienta ordenar cambia un diagrama de forma libre en un diseño más estructurado. Usted puede solicitar una de las tres modalidades básicas de un diagrama, a continuación, hacer refinamientos usando las opciones de arreglos. Seleccione la ilustración. En la barra de herramientas principal, haga clic en el botón organizar (Arrange).



**Figura N° 13** Organizar el diagrama en función al organizador.

**Fuente :** Elaboración propia.

E) Cuadro de diálogo organizar, seleccione tree Haga clic en el botón Más opciones. Elija Directamente de los Links (Enlaces de estilo) del menú emergente. Haga clic en Aceptar. El diagrama reorganiza automáticamente en el nuevo formato.



Figura N° 14 Cuadro de diálogo con el organizador.  
Fuente : Elaboración propia.

F) Resultado final del diagrama

Utilice la Vista de diagrama para crear diagramas que muestran las relaciones entre las ideas o conceptos.

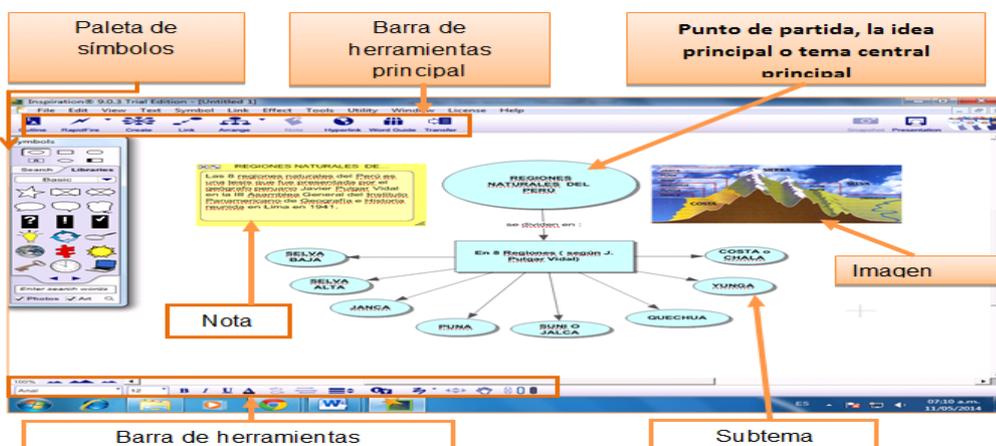
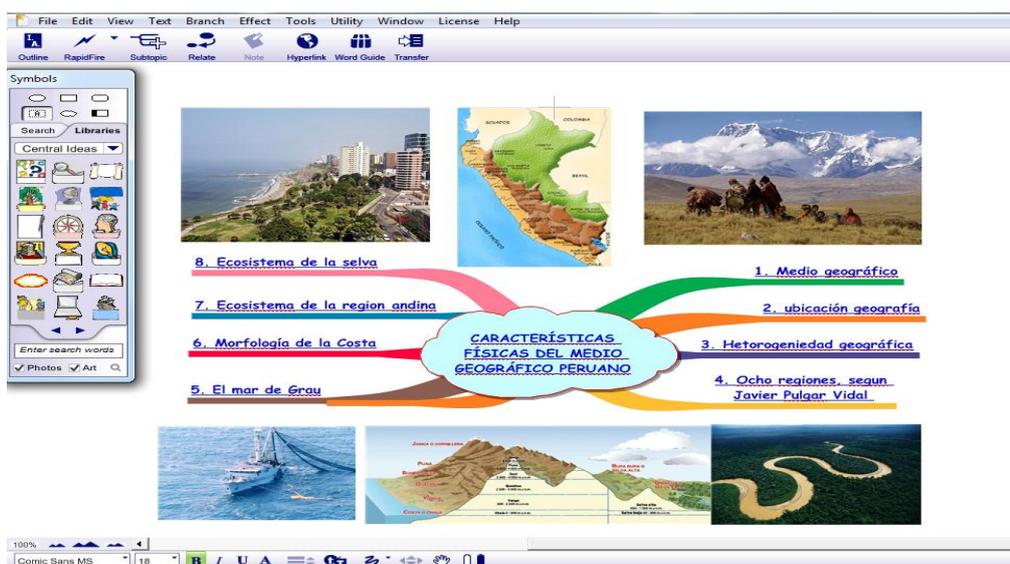


Figura N° 15 Vista de hoja de Diagrama.

Fuente : Elaboración propia.

- A diferencia de las versiones anteriores, las nuevas capacidades de mapa mental del software educativo Inspiration, tiene las herramientas para construir un mapa mental y así poder representar visualmente todo un concepto o una idea con las ramas de los pensamientos asociados.



**Figura N° 16** Nueva presentación de Inspiration versión 9.

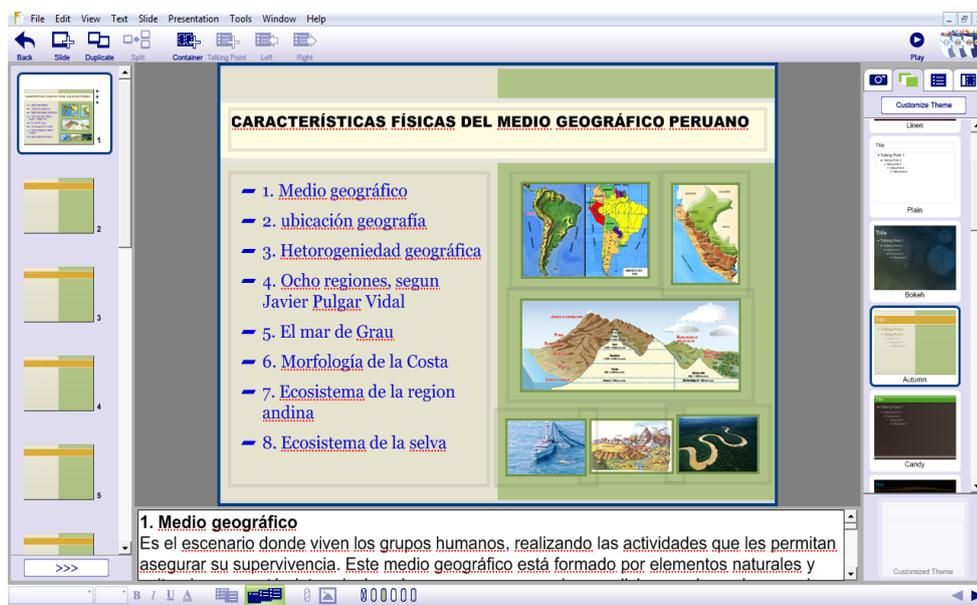
**Fuente :** Elaboración propia.

### G) Nueva presentación manager

Al utilizar el contenido que se ha desarrollado en el diagrama, mapa, el esquema de visitas y ampliar el trabajo en exposiciones y proyectos. Inspiration proporciona todas las herramientas que necesita para crear, presentaciones pulidas organizadas que transmiten ideas con claridad, demostrar su comprensión y conocimiento. Además proporciona apoyo al aprendizaje más visual para la lectura, la escritura y el pensamiento. Las

mejoras del software educativo inspiration cuenta con cuatro ambientes: Vista de diagrama, mapa mental, esquema y presentation manager.

A medida que trabaja en un diagrama o mapa mental, los cambios se reflejan automáticamente en el esquema integrado. A veces funcionará exclusivamente en vista de diagrama o mapa para crear un organizador gráfico o un mapa que muestra cómo las ideas o conceptos relacionados. Otras veces que trabajarán en la vista del esquema donde se puede organizar y redactar un informe.



**Figura N° 17** Presentación del programa Inspiration.

**Fuente :** Elaboración propia.

- Exportar a PDF. Cuando desee compartir su trabajo Inspiration, puede exportar el documento o la presentación directamente a PDF. Seleccione exportar a PDF file en el menú archivo. Si va a exportar una presentación, puede seleccionar las opciones de formato adicionales.

- La Exportación a PowerPoint (Pptx). Cuando se quiere presentar su trabajo Inspiration, también puede exportar el documento o presentación directamente a PowerPoint. Elija exportar a PowerPoint (Pptx) en el menú archivo. Si va a exportar un documento, es posible que tenga que seleccionar las opciones de formato adicionales.
- Guardar un Documento: Cada vez que usted está trabajando en un documento, que es una buena idea guardarlo en una base regular. Para guardar un documento por primera vez, o para guardar un documento que ya ha guardado con el nombre de archivo actual, utilice el comando guardar. En el menú archivo, seleccione guardar. Si es necesario, seleccione la carpeta donde desea guardar el documento. Haga clic en guardar.

### **2.2.2. Aprendizaje significativo**

#### A) Definición de aprendizaje

Según Rojas (2001) el aprendizaje es entendido como un proceso de construcción de conocimientos, estos son elaborados por los propios estudiantes en interacción con la realidad social natural, sólo o con apoyo de algunas mediaciones, haciendo uso de las experiencias y sus conocimientos previos, ningún aprendizaje significativo se produce disociadamente, sino que va enlazando situaciones de aprendizaje.

Cuando un aspecto de la realidad que todavía no habría sido entendido por el alumno, empieza a cobrar sentido para él, como resultado

de la relación que establece con su conocimiento anterior, entonces podemos decir se está haciendo significativo.

## B) Diferencias entre aprendizaje significativo y memorístico

*a) Aprendizaje memorístico:* El aprendizaje memorístico puede entenderse como una consecuencia del aprendizaje mecanicista tiende a asociarse el aprendizaje mecanicista con el aprendizaje memorístico, pues aquel se lleva a cabo a partir de conductas repetitivas y mecánicas que provocan una retención. En este caso, la información retenida se convierte en una información almacenada sin conexión con los conocimientos previos. En el aprendizaje memorístico, la información nueva no se asocia con los conceptos existentes en la estructura cognitiva y, por lo tanto, se produce una interacción mínima o nula entre la información recientemente adquirida y la información almacenada. Novak (1983).

*b) Aprendizaje Significativo:* En ese sentido Ausubel ve el almacenamiento de información en el cerebro como un proceso altamente organizado, en el cual se forma una jerarquía conceptual donde los elementos más específicos del conocimiento se aclaran a conocimientos más generales e inclusivos (asimilación). Un aprendizaje es significativo cuando los contenidos: Son relacionados de modo no arbitrario y sustancial (no al pie de la letra) con lo que el estudiante ya sabe. Por relación sustancial y no arbitraria se debe entender que las ideas se relacionan con algún aspecto existente específicamente

relevante de la estructura cognoscitiva del estudiante, como una imagen, un símbolo ya significativo, un concepto o una proposición Ausubel (1983). Esto quiere decir que en el proceso educativo, es importante considerar lo que el individuo ya sabe de tal manera que establezca una relación con aquello que debe aprender. Este proceso tiene lugar si el educando tiene en su estructura cognitiva conceptos, estos son: ideas, proposiciones, estables y definidos, con los cuales la nueva información puede interactuar.

#### **2.2.2.1. Características del aprendizaje significativo**

- A) Es fenómeno social: Las personas no aprenden aisladas sino en comunidad y a través de las actividades cotidianas que realizan su conjunto. Es así que la educación tiene la responsabilidad social de garantizar las condiciones para un buen aprendizaje y la continuidad de la vida social del educando.
- B) Es activo: Las personas aprenden mejor y más rápido cuando realizan una actividad. El aprendizaje entendido como construcción de conocimiento es el resultado de la realización de actividades auténticas útiles y culturalmente propias.
- C) Es auto iniciado: Aun cuando los estímulos proceden del exterior, la sensación de descubrimiento, de captar y abarcar emerge desde lo interior.
- D) Es proceso interno activo y personal: Los pensamientos nuevos se unen con los conocimientos que ya posee el sujeto. Es activo, depende

de la voluntad y participación del sujeto. Es personal cada individuo le atribuye un significado a lo que aprende de acuerdo a los conocimientos y experiencias que ha logrado interiorizar.

E) Es intelectual: La diversidad cultural potencia el aprendizaje. Los participantes tienen oportunidades de aportar sus experiencias y forma de entender la realidad. El aprendizaje así es rico, crea nuevos significados culturales que amplía el horizonte de acción social de cada persona.

F) Es situado: Las situaciones reales sirven de base para la construcción del conocimiento. El aprendizaje requiere de una situación cultural y social. Pues éste y la cognición son fenómeno que se producen en situaciones sociales.

G) Es accesible: Influye en la conducta y la personalidad de quien aprende.

H) Es cooperativo: La cooperación crea mejores condiciones de trabajo y avance, beneficio, desarrollo y aprendizaje de los individuos. El aprendizaje cooperativo permite el desarrollo de la capacidad cognoscitiva.

#### **2.2.2.2. Tipos de aprendizaje significativo**

Es el aprendizaje en el cual el sujeto relaciona sus conocimientos previos con los nuevos dotándolos así de coherencia respecto a sus estructuras cognitivas. Son nuevos conocimientos duraderos y funcionales,

es decir, difíciles olvidados y sirven para construir otros aprendizajes más complejos, sobre la base de aquellos. Existen vinculaciones entre el conocimiento previo ya construida y el nuevo conocimiento.

Es una relación sustantiva porque no es arbitraria, no es memorizada, sino constituida otorgándole significado, motiva nuevos aprendizajes, nuevos deseos de aprender. Es un aprendizaje significativo que permite la adquisición de estrategias, de observación, comprensión, descubrimiento, planificación, reconsidera la memoria como base a partir de la cual se abordan nuevos aprendizajes. Los aprendizajes deben de ser significativos. Un aprendizaje es significativo cuando el alumno y la alumna pueden atribuir un significado al nuevo contenido de aprendizaje relacionándolo con los conocimientos previos. Los alumnos son personas en proceso de desarrollo. Joyce, Well y Calhoum (2002).

#### A) Aprendizaje de representaciones

Es el aprendizaje más elemental del cual dependen los demás tipos de aprendizaje. Consiste en la atribución de significados a determinados símbolos, al respecto Ausubel dice: "Ocurre cuando se igualan en significado símbolos arbitrarios con sus referentes (objetos, eventos, conceptos) y significan para el alumno cualquier significado al que sus referentes aludan" (Ausubel, 1983: 46).

Este tipo de aprendizaje se presenta generalmente en los niños, por ejemplo, el aprendizaje de la palabra "pelota", ocurre cuando el significado de esa palabra pasa a representar, o se convierte en equivalente para la

pelota que el niño está percibiendo en ese momento, por consiguiente, significan la misma cosa para él; no se trata de una simple asociación entre el símbolo y el objeto sino que el niño los relaciona de manera relativamente sustantiva y no arbitraria, como una equivalencia representacional con los contenidos relevantes existentes en su estructura cognitiva.

#### B) Aprendizaje de conceptos

Los conceptos se definen como "objetos, eventos, situaciones o propiedades de que posee atributos de criterios comunes y que se designan mediante algún símbolo o signos" (Ausubel, 1983: 61), partiendo de ello podemos afirmar que en cierta forma también es un aprendizaje de representaciones.

Los conceptos son adquiridos a través de dos procesos. Formación y asimilación. En la formación de conceptos, los atributos de criterio (características) del concepto se adquieren a través de la experiencia directa, en sucesivas etapas de formulación y prueba de hipótesis, del ejemplo anterior podemos decir que el niño adquiere el significado genérico de la palabra "pelota" , ese símbolo sirve también como significante para el concepto cultural "pelota", en este caso se establece una equivalencia entre el símbolo y sus atributos de criterios comunes. De allí que los niños aprendan el concepto de "pelota" a través de varios encuentros con su pelota y las de otros niños.

El aprendizaje de conceptos por asimilación se produce a medida que el niño amplía su vocabulario, pues los atributos de criterio de los

conceptos se pueden definir usando las combinaciones disponibles en la estructura cognitiva por ello el niño podrá distinguir distintos colores, tamaños y afirmar que se trata de una "pelota", cuando vea otras en cualquier momento.

### C) Aprendizaje de proposiciones

Este tipo de aprendizaje va más allá de la simple asimilación de lo que representan las palabras, combinadas o aisladas, puesto que exige captar el significado de las ideas expresadas en forma de proposiciones.

El aprendizaje de proposiciones implica la combinación y relación de varias palabras cada una de las cuales constituye un referente unitario, luego estas se combinan de tal forma que la idea resultante es más que la simple suma de los significados de las palabras componentes individuales, produciendo un nuevo significado que es asimilado a la estructura cognoscitiva. Es decir, que una proposición potencialmente significativa, expresada verbalmente, como una declaración que posee significado denotativo (las características evocadas al oír los conceptos) y connotativo (la carga emotiva, actitudinal e ideosincrática provocada por los conceptos) de los conceptos involucrados, interactúa con las ideas relevantes ya establecidas en la estructura cognoscitiva y, de esa interacción, surgen los significados de la nueva proposición.

### 2.3. Definición de Términos Básicos

#### - **Aprendizaje**

Se denomina aprendizaje al proceso de adquisición de conocimientos, habilidades, valores y actitudes, posibilitado mediante el estudio, la enseñanza o la experiencia. Dicho proceso puede ser entendido a partir de diversas posturas, lo que implica que existen diferentes teorías vinculadas al hecho de aprender. La psicología conductista, por ejemplo, describe el aprendizaje de acuerdo a los cambios que pueden observarse en la conducta de un sujeto

#### - **Aprendizaje Significativo**

Según Ausubel (1970) el aprendizaje significativo es un proceso a través del cual una nueva información se relaciona con un aspecto relevante de la estructura del conocimiento del individuo. Este aprendizaje ocurre cuando la nueva información se enlaza con las ideas pertinentes de afianzamiento que ya existen en la estructura cognoscitiva del que aprende.

#### - **Componentes Lógicos**

Incluyen, entre otros, aplicaciones informáticas tales como procesador de textos, que permite al usuario realizar todas las tareas concernientes a edición de textos; software de sistema, tal como un sistema operativo, el que, básicamente, permite al resto de los programas funcionar adecuadamente, facilitando la interacción con los componentes físicos y el

resto de las aplicaciones, también provee una interfaz ante el usuario. En la figura se muestra uno o más software en ejecución en este caso con ventanas, iconos y menú es que componen las interfaces gráficas que comunican la computadora con el usuario, y le permiten interactuar.

#### - **Computadora**

Es un conjunto de dispositivos que unidas entre sí constituyen un sistema de tratamiento automático capaz de aceptar datos a través de un periférico de entrada, proceso y salida automática bajo el control de una instrucción.

#### - **Hardware**

Componentes físicos del ordenador, es decir, todo lo que se puede ver y tocar. Clasificaremos el hardware en dos tipos: El que se encuentra dentro de la torre o CPU, y que por lo tanto no podemos ver a simple vista. El que se encuentra alrededor de la torre o CPU, y que por lo tanto, sí que vemos a simple vista, y que denominamos periféricos. Como por ejemplo el teclado, monitor, mouse, impresoras. etc. Corresponde a todas las partes físicas y tangibles de una computadora: sus componentes eléctricos, electrónicos, electromecánicos y mecánicos; sus cables, gabinetes o cajas, periféricos de todo tipo y cualquier otro elemento físico involucrado.

#### - **Informática**

Es el conjunto de conocimientos científicos, técnicas que se ocupan del tratamiento de información por medio de ordenadores electrónicos.

#### - **Informática Educativa**

Rama de la informática que se encarga del estudio teórico práctico de la informática y su aplicación en el proceso en el proceso educativo en sus diferentes modalidades. La informática educativa busca contribuir al mejoramiento de los procesos sustantivos de la educación.

- **Investigadora**

Ofrece al estudiante interesantes entornos donde investigar: buscar información, cambiar los valores de las variables de un sistema, etc, pueden proporcionar a los estudiantes y a los profesores instrumentos de gran utilidad para el desarrollo del trabajo de investigación.

- **Inspiration**

Herramienta informática diseñada especialmente para la elaboración de esquemas de representación (estrategias de aprendizaje significativo) como los mapas conceptuales y los mapas mentales.

- **Innovadora**

Aunque no siempre sus planteamientos pedagógicos resulten innovadoras, los programas educativos se pueden considerar materiales didácticos con esta función ya que utilizan una tecnología recientemente incorporada a los centros educativos.

- **Software**

Son las instrucciones que el ordenador necesita para funcionar, no existen físicamente, o lo que es igual, no se pueden ver ni tocar.

### - **Software Educativo**

El software educativo, programas educativos ó programas didácticos, tienen una finalidad didáctica es decir, para facilitar los procesos de enseñanza y de aprendizaje, tanto en su modalidad tradicional presencial, como en la flexible y a distancia. El software educativo debe ser interactivo porque individualiza el trabajo y son fáciles de usar; además realizan diversas funciones.

## **CAPÍTULO III**

### **RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **3.1. Tablas y Gráficos Estadísticos**

En el presente capítulo se presenta las tablas y gráficos estadísticos, referente a los efectos del software educativo inspiration para la mejora del aprendizaje significativo de personal social en los estudiantes de la I.E.P N° 70552 “Miguel de San Román” Isla de la ciudad de Juliaca 2016, cuyo procesamiento de datos se ha elaborado haciendo uso del paquete estadístico del SPSS.

#### **3.2. Contrastación de resultados**

##### **Tabla 4**

Distribución de frecuencias para la eficacia del Software Educativo Inspiration en el aprendizaje significativo de personal social, antes del experimento; según puntaje del estudiante.

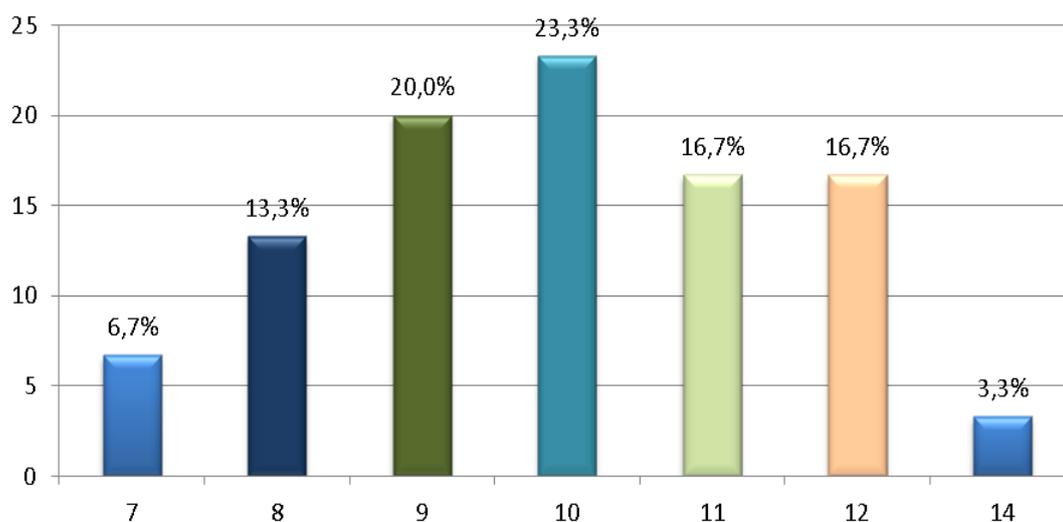
| <b>Notas</b> | <b>Frecuencia</b> | <b>%</b>   |
|--------------|-------------------|------------|
| 7            | 2                 | 6,7        |
| 8            | 4                 | 13,3       |
| 9            | 6                 | 20         |
| 10           | 7                 | 23,3       |
| 11           | 5                 | 16,7       |
| 12           | 5                 | 16,7       |
| 14           | 1                 | 3,3        |
| <b>Total</b> | <b>30</b>         | <b>100</b> |

**FUENTE:** Registro de notas (pre-prueba) de personal social.

**ELABORACIÓN:** Por la investigadora.

### **Gráfico N° 18**

Barras para la eficacia del Software Educativo Inspiration en el aprendizaje significativo de Personal Social, antes del experimento; según puntaje del estudiante..



**FUENTE:** Tabla N° 04

**ELABORACIÓN:** Por la investigadora.

**Interpretación y Análisis:** De acuerdo a la tabla N° 04 y al gráfico N° 18 de barras, 30 estudiantes del grupo experimental, en la prueba de entrada obtuvieron un promedio de 9.97 puntos, por otro lado se observa que existen estudiantes desaprobados cuya nota varía entre 07 y 10 y representan el 63.3%; también se observa que existe un gran número de estudiantes que tienen nota aprobatoria cuyo puntaje varía entre de 11 a 14 que representa el 36.7%.

Por lo tanto los estudiantes del grupo experimental en la prueba de entrada obtuvieron una nota promedio desaprobatario, esto significa que no consideran tan importante la aplicación del Software Educativo Inspiration en el aprendizaje significativo de personal social en los estudiantes del quinto grado de la Institución Educativa Primaria N° 70552 "Miguel de San Román" Isla, también se observa que las notas varían entre 07 y 14 respectivamente.

**Tabla 5**

Distribución de frecuencias para la eficacia del Software Educativo Inspiration en el aprendizaje significativo de personal social, después del experimento; según puntaje del estudiante.

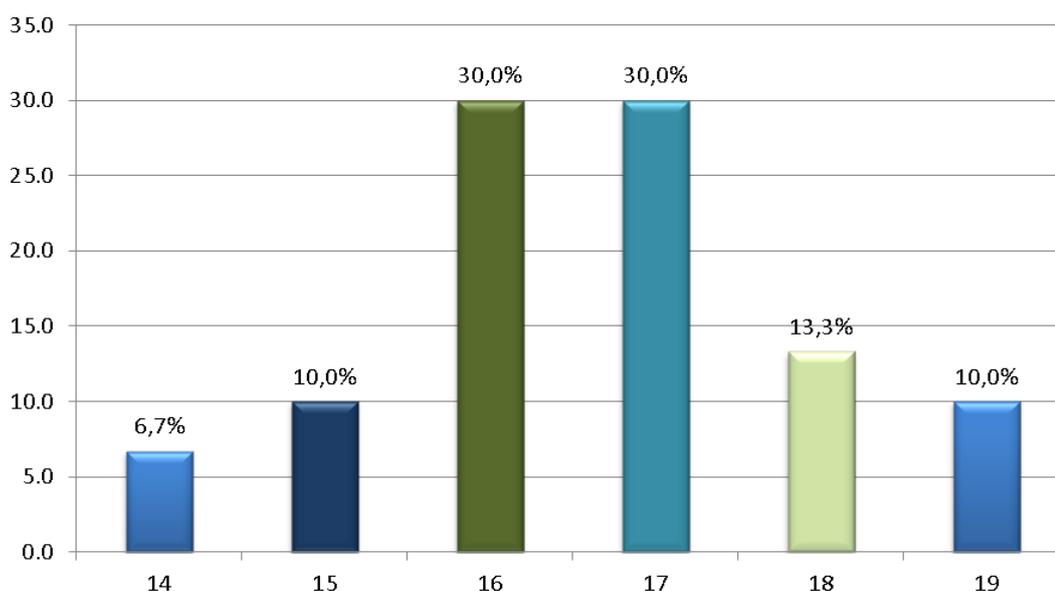
| <b>Nota</b>  | <b>Frecuencia</b> | <b>%</b>   |
|--------------|-------------------|------------|
| <b>14</b>    | 2                 | 6,7        |
| <b>15</b>    | 3                 | 10,0       |
| <b>16</b>    | 9                 | 30,0       |
| <b>17</b>    | 9                 | 30,0       |
| <b>18</b>    | 4                 | 13,3       |
| <b>19</b>    | 3                 | 10,0       |
| <b>Total</b> | <b>30</b>         | <b>100</b> |

*FUENTE: Registro de notas (post- prueba) de personal social.*

*ELABORACION: Por la investigadora.*

### **Gráfico N° 19**

Gráfico de barras para la eficacia del Software Educativo Inspiration en el aprendizaje significativo de personal social, después del experimento; según puntaje del alumno.



**FUENTE:** Tabla N° 05

**ELABORACIÓN:** Por la investigadora.

**Interpretación y Análisis:** En la tabla N° 05 y en el gráfico N°19 se percibe que los 30 estudiantes del grupo experimental, en la prueba de salida obtuvieron un promedio de 16.63, además de existir estudiantes que tienen la mayor frecuencia en la nota 16 y 17 respectivamente, representan cada puntaje el 30.0% equitativamente; también se observa que existen 7 estudiantes que tienen las notas más altas y constituye el 23.3%.

Por lo tanto los estudiantes del grupo Experimental en la prueba de salida obtuvieron notas aprobatorias, esto significa que si consideran de gran valor la aplicación del Software Educativo Inspiration para mejorar el aprendizaje significativo de personal social en los estudiantes del quinto grado de la Institución Educativa Primaria N°70552 “Miguel de San Román” Isla, por lo tanto las notas varían entre 14 y 19 respectivamente, lo que implica que todos los

estudiantes sí lograron alcanzar las metas respectivas en el aprendizaje significativo.

#### **Tabla N° 06**

Distribución de frecuencias para la eficacia del Software Educativo Inspiration en el aprendizaje significativo de representaciones de personal social, antes del experimento; según puntaje del alumno.

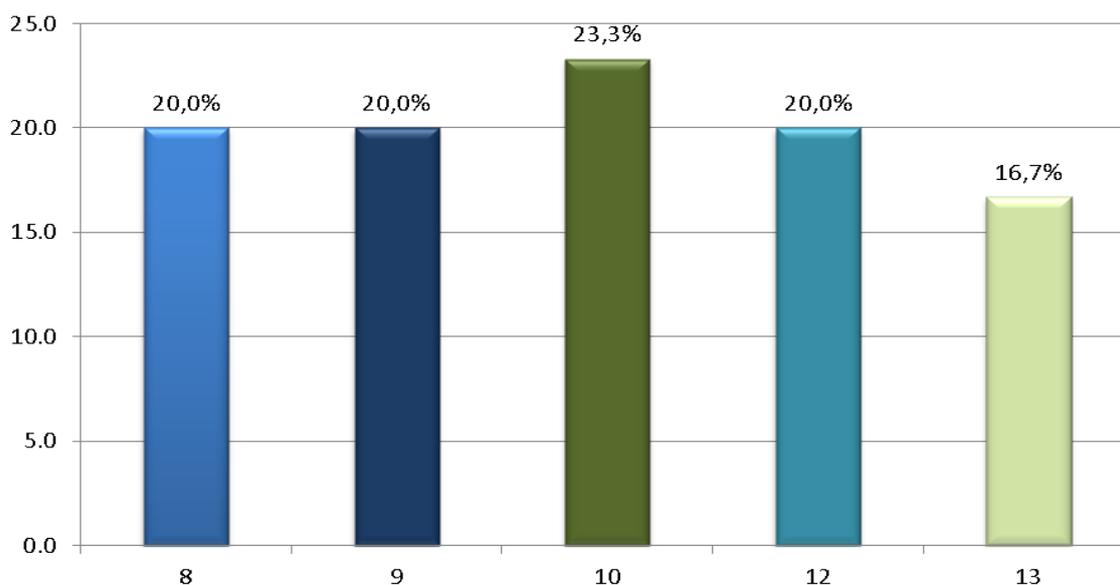
| <b>Notas</b> | <b>Frecuencia</b> | <b>%</b>   |
|--------------|-------------------|------------|
| <b>8</b>     | 6                 | 20,0       |
| <b>9</b>     | 6                 | 20,0       |
| <b>10</b>    | 7                 | 23,3       |
| <b>12</b>    | 6                 | 20,0       |
| <b>13</b>    | 5                 | 16,7       |
| <b>Total</b> | <b>30</b>         | <b>100</b> |

**FUENTE:** Registro de notas (pre-prueba) de personal social.

**ELABORACIÓN:** Por la investigadora

#### **Grafico N° 20**

Gráfico de barras para la eficacia del Software Educativo Inspiration en el aprendizaje significativo de representaciones de Personal Social, antes del experimento; según puntaje del alumno.



**FUENTE:** Tabla N° 06

**ELABORACIÓN:** Por la investigadora.

**Interpretación y Análisis:** De acuerdo a la tabla y al gráfico de barras, los 30 estudiantes del grupo Experimental, en la prueba de entrada obtuvieron un promedio de 10.3 puntos, por otro lado existen estudiantes desaprobados cuya nota varía entre 08 y 10 y representan el 63.3%; también se observa que existe un gran número de estudiantes que tienen nota aprobatoria cuyo puntaje varía entre de 12 a 13 representando el 36.7%.

Por lo tanto los estudiantes del grupo Experimental en la prueba de entrada en la mayoría de los casos obtuvieron una nota promedio desaprobatario, esto significa que no consideran tan importante la aplicación del Software Educativo Inspiration en el aprendizaje significativo representaciones de personal social en los estudiantes del quinto grado de la Institución Educativa Primaria N° 70552 "Miguel de San Román" Isla, además las notas varían entre 08 y 13 respectivamente.

**Tabla N° 07**

Distribución de frecuencias para la eficacia del Software Educativo Inspiration en el aprendizaje significativo de representaciones de personal social, después del experimento; según puntaje del estudiante.

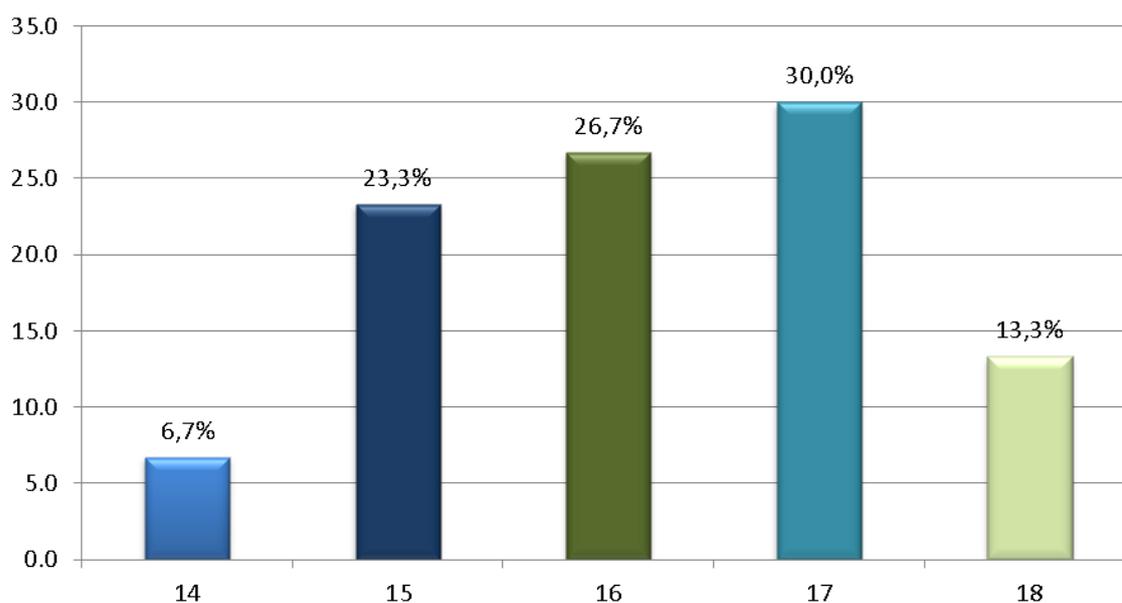
| <b>Notas</b> | <b>Frecuencia</b> | <b>%</b>   |
|--------------|-------------------|------------|
| <b>14</b>    | 2                 | 6,7        |
| <b>15</b>    | 7                 | 23,3       |
| <b>16</b>    | 8                 | 26,7       |
| <b>17</b>    | 9                 | 30,0       |
| <b>18</b>    | 4                 | 13,3       |
| <b>Total</b> | <b>30</b>         | <b>100</b> |

***FUENTE:** Registro de notas (pre-prueba) de personal social.*

***ELABORACIÓN:** Por la investigadora*

**Gráfico N° 21**

Gráfico de barras para la eficacia del Software Educativo Inspiration en el aprendizaje significativo de representaciones de Personal Social, después del experimento; según puntaje del alumno.



**FUENTE:** Tabla N° 07

**ELABORACIÓN:** Por la investigadora

**Interpretación y Análisis:** De acuerdo a la tabla y al gráfico de barras, los estudiantes del grupo experimental, en la prueba de salida obtuvieron un promedio de 16.2, por otro lado existen estudiantes que tienen la mayor frecuencia en la nota 17 cuya representación es de 30.0% singularmente, además hay 4 estudiantes que tienen las notas más altas y constituye el 13.3%.

Por lo tanto los estudiantes del grupo experimental en la prueba de salida obtuvieron notas aprobatorias, esto significa que sí consideran de gran valor la aplicación del Software Educativo Inspiration para mejorar el aprendizaje significativo de representaciones de la asignatura de personal social en los estudiantes del quinto grado de la Institución Educativa Primaria N° 70552 “Miguel de San Román” Isla, observándose que las notas varían entre 14 y 19 respectivamente, lo que implica que todos los estudiantes sí lograron alcanzar las metas respectivas en el aprendizaje significativo de representaciones.

**Tabla N° 08**

Distribución de frecuencias para la eficacia del Software Educativo Inspiration en el aprendizaje significativo de conceptos de personal social, antes del experimento; según puntaje del alumno.

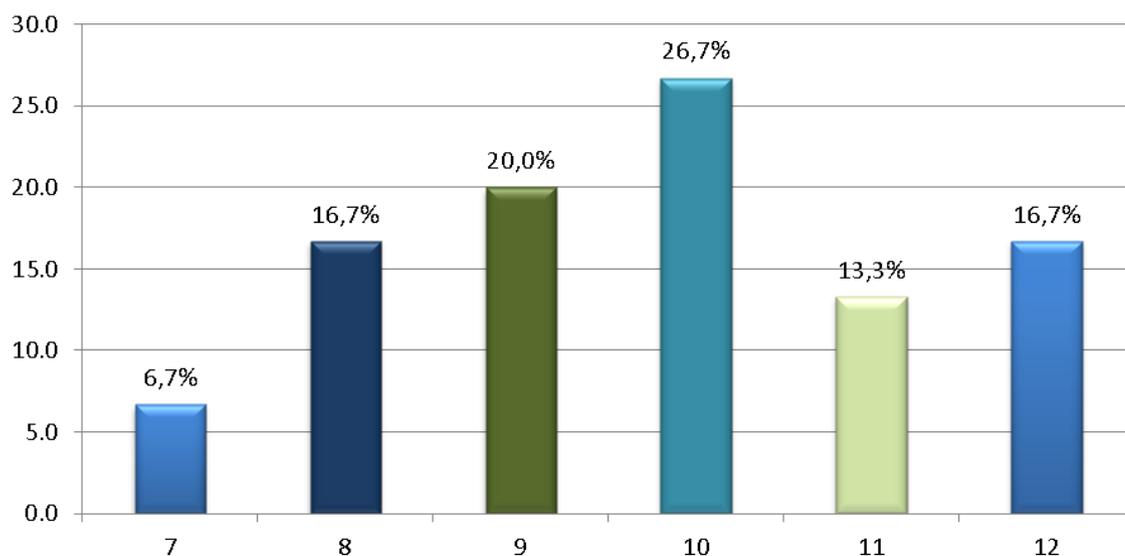
| <b>Notas</b> | <b>Frecuencia</b> | <b>%</b>   |
|--------------|-------------------|------------|
| <b>7</b>     | 2                 | 6,7        |
| <b>8</b>     | 5                 | 16,7       |
| <b>9</b>     | 6                 | 20,0       |
| <b>10</b>    | 8                 | 26,7       |
| <b>11</b>    | 4                 | 13,3       |
| <b>12</b>    | 5                 | 16,7       |
| <b>Total</b> | <b>30</b>         | <b>100</b> |

**FUENTE:** Registro de notas(pre-prueba) de personal social.

**ELABORACIÓN:** por la investigadora.

**Gráfico N° 22**

Gráfico de barras para la eficacia del Software Educativo Inspiration en el aprendizaje significativo de conceptos de personal social, antes del experimento; según puntaje del alumno.



**FUENTE:** Tabla N° 08

**ELABORACIÓN:** Por la investigadora.

**Interpretación y Análisis:** De acuerdo a la tabla y al gráfico de barras, los estudiantes del grupo experimental, en la prueba de entrada obtuvieron un promedio de 9.73 puntos, existen también estudiantes desaprobados cuya nota varía entre 07 y 10 y representan el 70.1%; también se observa que existe un gran número de estudiantes que tienen nota aprobatoria cuyo puntaje varía entre de 11 a 12 representan el 29.9%.

Por lo tanto los estudiantes del grupo experimental en la prueba de entrada en la mayoría de los casos obtuvieron una nota promedio desaprobatario, esto significa que no consideran tan importante la aplicación del Software Educativo Inspiration en el aprendizaje significativo conceptos de la asignatura de personal social en los estudiantes del quinto grado de la Institución Educativa Primaria N° 70552 “Miguel de San Román” Isla, también se observa que las notas varían entre 07 y 12 respectivamente.

**Tabla N° 09**

Distribución de frecuencias para la eficacia del Software Educativo Inspiration en el aprendizaje significativo de conceptos de personal social, después del experimento; según puntaje del alumno.

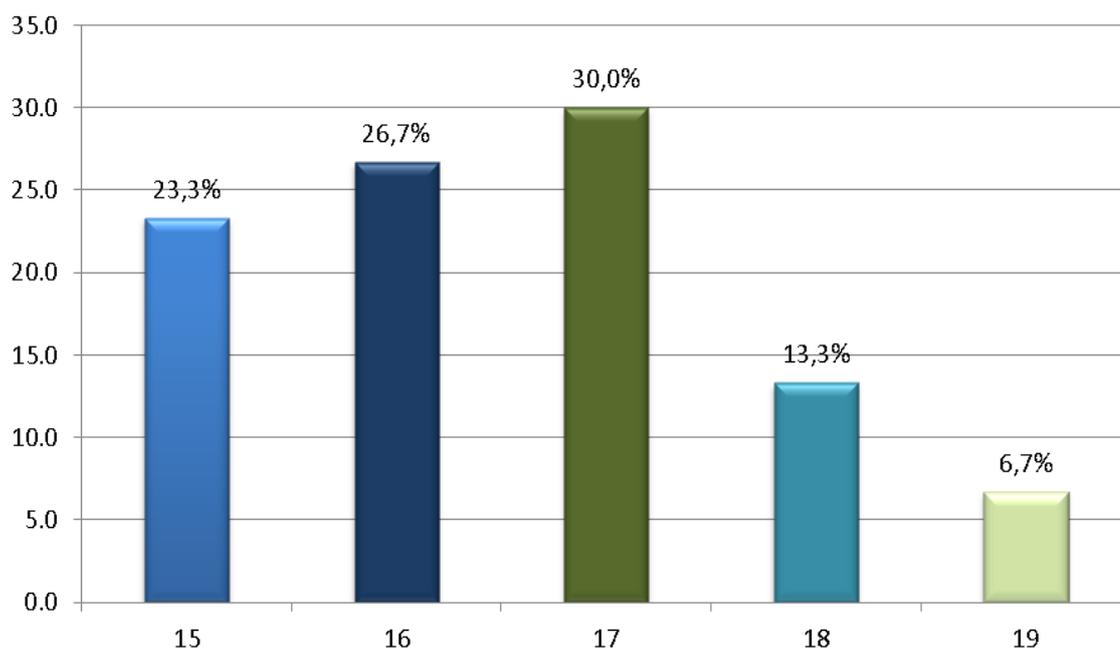
| <b>Notas</b> | <b>Frecuencia</b> | <b>%</b>   |
|--------------|-------------------|------------|
| <b>15</b>    | 7                 | 23,3       |
| <b>16</b>    | 8                 | 26,7       |
| <b>17</b>    | 9                 | 30,0       |
| <b>18</b>    | 4                 | 13,3       |
| <b>19</b>    | 2                 | 6,7        |
| <b>Total</b> | <b>30</b>         | <b>100</b> |

***FUENTE:** Registro de notas (pre-prueba) de personal social.*

***ELABORACION:** Por la investigadora.*

**Gráfico N° 23**

Gráfico de barras para la eficacia del Software Educativo Inspiration en el aprendizaje significativo de conceptos de personal social, después del experimento; según puntaje del alumno.



**FUENTE:** Tabla N° 09

**ELABORACIÓN:** Por la investigadora.

**Interpretación y Análisis:** De acuerdo a la tabla y al gráfico de barras, 30 estudiantes seleccionados en la investigación, pertenecientes al grupo Experimental, en la prueba de salida obtuvieron un promedio de 16.53, por otros tienen la mayor frecuencia en la nota 17 cuya representación es de 30.0% separadamente, también se observa que existen 2 estudiantes que tienen las notas más altas y constituye el 6.7%.

Por lo tanto los estudiantes del grupo experimental en la prueba de salida obtuvieron notas aprobatorias, esto significa que si consideran de gran valor la aplicación del Software Educativo Inspiration para mejorar el aprendizaje significativo de conceptos de la asignatura de personal social en los estudiantes del quinto grado de la Institución Educativa Primaria N° 70552 "Miguel de San Román" Isla, donde se observa que las notas varían

entre 15 y 19 respectivamente, lo que implica que todos los estudiantes si lograron alcanzar las metas respectivas en el aprendizaje significativo de conceptos.

### Tabla N° 10

Distribución de frecuencias para la eficacia del Software Educativo Inspiration en el aprendizaje significativo de proposiciones de personal social, antes del experimento; según puntaje del estudiante.

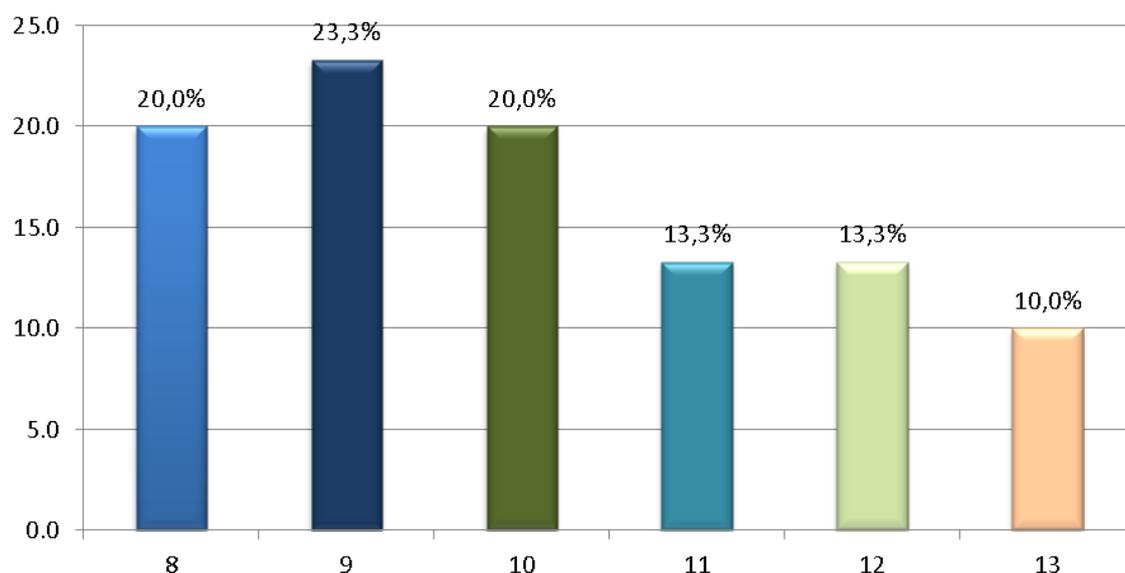
| Notas        | Frecuencia | %          |
|--------------|------------|------------|
| 8            | 6          | 20,0       |
| 9            | 7          | 23,3       |
| 10           | 6          | 20,0       |
| 11           | 4          | 13,3       |
| 12           | 4          | 13,3       |
| 13           | 3          | 10,0       |
| <b>Total</b> | <b>30</b>  | <b>100</b> |

**FUENTE:** Registro de notas (pre-prueba) de personal social.

**ELABORACIÓN:** Por la investigadora.

### Gráfico N° 21

Gráfico de barras para la eficacia del Software Educativo Inspiration en el aprendizaje significativo de proposiciones de personal social, antes del experimento; según puntaje del estudiante.



**FUENTE:** Tabla N° 10

**ELABORACIÓN:** Por la investigadora.

**Interpretación y Análisis:** De acuerdo a la tabla y al gráfico de barras, los estudiantes del grupo experimental, en la prueba de entrada obtuvieron un promedio de 10 y 13 puntos, así como estudiantes desaprobados cuya nota varía entre 08 y 10 y representan el 63.3%; también se observa que existe un gran número de estudiantes que tienen nota aprobatoria cuyo puntaje varía entre de 11 a 13 representan el 36.7%.

Por lo tanto los estudiantes del grupo experimental en la prueba de entrada en la mayoría de los casos obtuvieron una nota promedio desaprobatario, esto significa que no consideran tan importante la aplicación del Software Educativo Inspiration en el aprendizaje significativo de proposiciones de la asignatura de personal social en los estudiantes del quinto grado de la Institución Educativa Primaria N° 70552 “Miguel de San Román” Isla, asimismo se observa que las notas varían entre 08 y 13 respectivamente.

**Tabla N° 11**

Distribución de frecuencias para la eficacia del Software Educativo Inspiration en el aprendizaje significativo de proposiciones de personal social, después del experimento; según puntaje del estudiante.

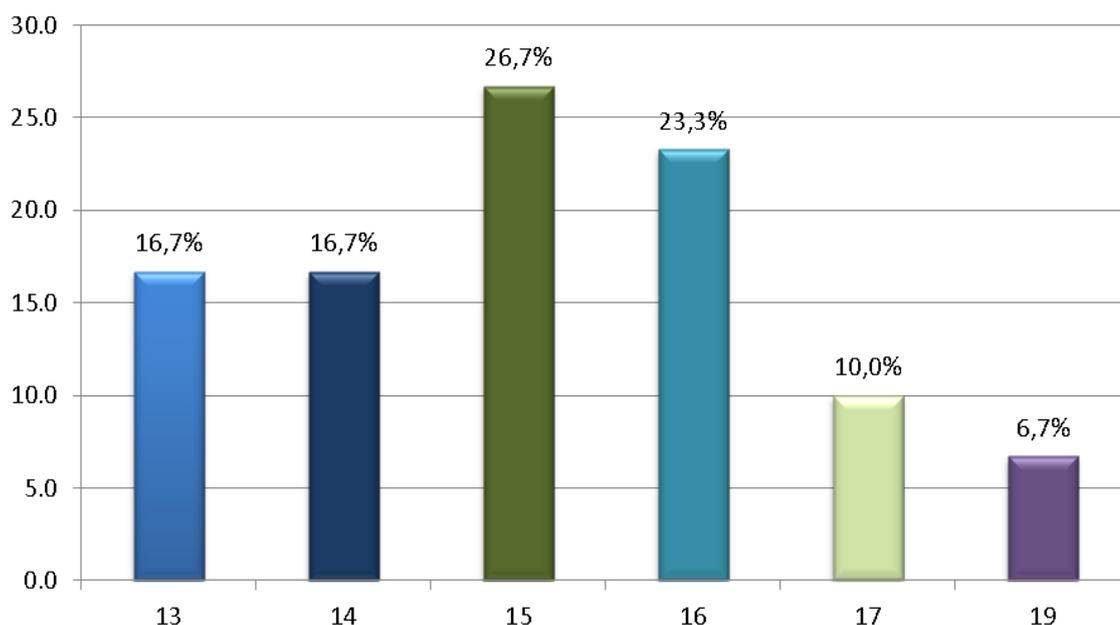
| <b>Notas</b> | <b>Frecuencia</b> | <b>%</b>   |
|--------------|-------------------|------------|
| <b>13</b>    | 5                 | 16,7       |
| <b>14</b>    | 5                 | 16,7       |
| <b>15</b>    | 8                 | 26,7       |
| <b>16</b>    | 7                 | 23,3       |
| <b>17</b>    | 3                 | 10,0       |
| <b>19</b>    | 2                 | 6,7        |
| <b>Total</b> | <b>30</b>         | <b>100</b> |

*FUENTE:* Registro de notas (pre-prueba) de Personal social.

*ELABORACIÓN:* Por la investigadora.

**Gráfico N° 25**

Gráfico de barras para la eficacia del Software Educativo Inspiration en el aprendizaje significativo de proposiciones de personal social, después del experimento; según puntaje del estudiante.



**FUENTE:** Tabla N° 11

**ELABORACIÓN:** Por la investigadora

**Interpretación y Análisis:** De acuerdo a la tabla y al gráfico de barras, 30 estudiantes del grupo experimental, en la prueba de salida obtuvieron un promedio de 15.2, mientras que existen estudiantes que tienen la mayor frecuencia en la nota 15 cuya representación es de 26.7% apartadamente, también se observa que existen 2 estudiantes que tienen las notas más altas y constituye el 6.7%.

Por lo tanto los estudiantes del grupo experimental en la prueba de salida obtuvieron notas aprobatorias, esto significa que sí consideran de gran valor la aplicación del Software Educativo Inspiration para mejorar el aprendizaje significativo de proposiciones de la asignatura de personal social en los estudiantes del quinto grado de la Institución Educativa Primaria N° 70552 “Miguel de San Román” Isla; se observa también que las notas varían entre 13 y

19 respectivamente, lo que implica que todos los estudiantes sí lograron alcanzar las metas respectivas en el aprendizaje significativo de proposiciones.

### **3.3. Discusión de hipótesis**

#### **3.3.1 Prueba de hipótesis general**

##### **Hipótesis nula (H<sub>0</sub>):**

El promedio aritmético de los puntajes obtenidos en la prueba de entrada por el grupo experimental sería igual al promedio aritmético de los puntajes obtenidos en la prueba de salida, para la eficacia del Software Educativo Inspiration en el aprendizaje significativo de personal social en los estudiantes del quinto grado de la Institución Educativa Primaria N° 70552 “Miguel de San Román” Isla.

##### **Hipótesis alterna (H<sub>1</sub>):**

El promedio aritmético de los puntajes obtenidos en la prueba de entrada por el grupo experimental es diferente al promedio aritmético de los puntajes obtenidos en la prueba de salida, para la eficacia del Software Educativo Inspiration en el aprendizaje significativo de personal social en los estudiantes del quinto grado de la Institución Educativa Primaria N° 70552 “Miguel de San Román” Isla.

##### **Nivel de significación**

Es el subconjunto del espacio muestral que nos conduce a rechazar la hipótesis nula cuando es verdadero; es decir  $\alpha = 0.05$

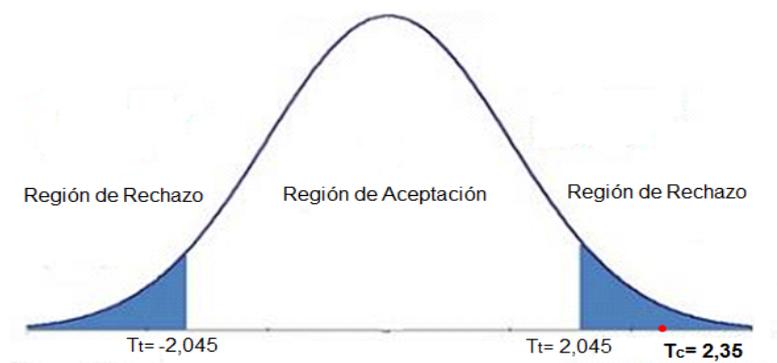
## Estadístico de prueba

$$T_c = \frac{\bar{d} - \mu_d}{S_D}, \text{ que se distribuye normalmente.}$$

Para muestras pequeñas ( $n \leq 30$ ) y cuando se conocen las  $\sigma_x$

## Región crítica

Para el nivel de significación  $\alpha = 0.05$  y  $H_1 : \mu \neq \mu_0$ , entonces una mitad  $\alpha$  se ubica a la izquierda y la otra mitad  $\alpha$  se ubica a la derecha.



## Cálculos

- a. Promedio muestral de los puntajes de la diferencia de antes y después de la aplicación del instrumento:

$$\bar{d} = \frac{83}{30} = 2,76666667$$

- b. Desviación estándar de la diferencia de puntajes antes y después de la aplicación del instrumento:

$$S_D = \frac{S_d}{\sqrt{n}}$$

$$S_{d^2} = \frac{d_i^2 - ((d_i)^2) / n}{n - 1}$$

$$S_{d^2} = \frac{1436 - (83^2) / 30}{30 - 1}$$

$$S_{d^2} = 41,5988506$$

$$S_d = \sqrt{41,5988506} = 6,44971709$$

$$S_D = \frac{S_d}{\sqrt{n}} = \frac{6,44971709}{\sqrt{30}} = 1,17755185$$

c. El valor de T tabulado es:

$$T_c = \frac{2,76666667}{1,17755185} = 2,34950731$$

**Decisión.-** Al nivel de significación del 5%,  $T_c = 2.35$  cae en la región de rechazo, debemos rechazar la hipótesis nula y concluir la eficacia del Software Educativo Inspiration difiere significativamente en el aprendizaje significativo de la asignatura de personal social en los estudiantes del quinto grado de la Institución Educativa Primaria N° 70552 “Miguel de San Román” Isla.

### 3.3.2 Prueba de hipótesis específica uno

#### Hipótesis nula (Ho):

El promedio aritmético de los puntajes obtenidos en la prueba de entrada por el grupo experimental sería igual al promedio aritmético de los puntajes obtenidos en la prueba de salida, para la eficacia del Software Educativo Inspiration en el aprendizaje significativo representaciones de personal

social en los estudiantes del quinto grado de la Institución Educativa Primaria 70552 “Miguel de San Román” Isla.

### **Hipótesis alterna ( $H_1$ ):**

El promedio aritmético de los puntajes obtenidos en la prueba de entrada por el grupo experimental sería diferente al promedio aritmético de los puntajes obtenidos en la prueba de salida, para la eficacia del Software Educativo Inspiration en el aprendizaje significativo representaciones de personal social en los estudiantes del quinto grado de la Institución Educativa Primaria N° 70552 “Miguel de San Román” Isla.

### **Nivel de significación**

Es el subconjunto del espacio muestral que nos conduce a rechazar la hipótesis nula cuando es verdadero; es decir  $\alpha = 0.05$

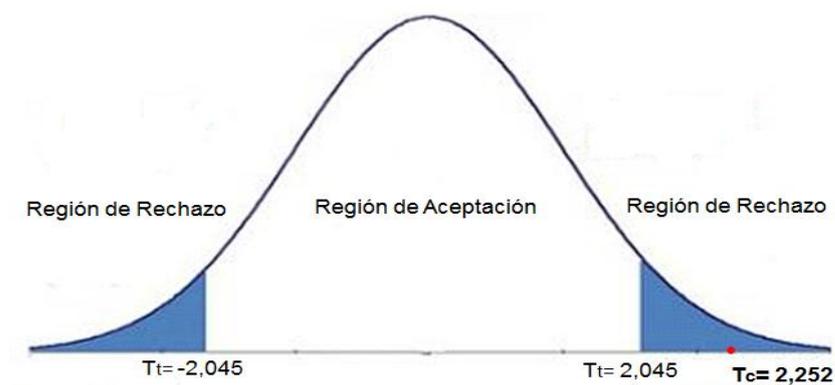
### **Estadístico de prueba**

$$T_c = \frac{\bar{d} - \mu_d}{S_D}, \text{ que se distribuye normalmente.}$$

Para muestras pequeñas ( $n \leq 30$ ) y cuando se conocen las  $\sigma_x$

### **Región crítica**

Para el nivel de significación  $\alpha = 0.05$  y  $H_1 : \mu \neq \mu_0$ , entonces una mitad  $\alpha$  se ubica a la izquierda y la otra mitad  $\alpha$  se ubica a la derecha.



### Cálculos

- a. Promedio muestral de los puntajes de la diferencia de antes y después de la aplicación del instrumento:

$$\bar{d} = \frac{72}{30} = 2,4$$

- b. Desviación estándar de la diferencia de puntajes antes y después de la aplicación del instrumento:

$$S_D = \frac{S_d}{\sqrt{n}}$$

$$S_{d^2} = \frac{d_i^2 - ((d_i)^2) / n}{n - 1}$$

$$S_{d^2} = \frac{1161 - (72^2) / 30}{30 - 1}$$

$$S_{d^2} = 34,0758621$$

$$S_d = \sqrt{34,0758621} = 5,83745339$$

$$S_D = \frac{S_d}{\sqrt{n}} = \frac{5,83745339}{\sqrt{30}} = 1,0657683$$

c. El valor de T tabulado es:

$$T_c = \frac{2,4}{1,0657683} = 2,25189659$$

**Decisión.-** Al nivel de significación del 5%,  $T_c = 2.252$  cae en la región de rechazo, debemos rechazar la hipótesis nula y concluir la eficacia del Software Educativo Inspiration difiere significativamente en el aprendizaje significativo de representaciones de la asignatura de personal social en los estudiantes del quinto grado de la Institución Educativa Primaria N° 70552 “Miguel de San Román” Isla.

### 3.3.3 Prueba de hipótesis específica dos

#### **Hipótesis nula (H<sub>0</sub>):**

El promedio aritmético de los puntajes obtenidos en la prueba de entrada por el grupo experimental sería igual al promedio aritmético de los puntajes obtenidos en la prueba de salida, para la eficacia del Software Educativo Inspiration en el aprendizaje significativo de personal social en los estudiantes del quinto grado de la Institución Educativa Primaria N° 70552 “Miguel San Román” Isla.

#### **Hipótesis alterna (H<sub>1</sub>):**

El promedio aritmético de los puntajes obtenidos en la prueba de entrada por el grupo experimental sería diferente al promedio aritmético de los puntajes obtenidos en la prueba de salida, para la eficacia del Software Educativo Inspiration en el aprendizaje significativo de personal social en

los estudiantes del quinto grado de la Institución Educativa Primaria N° 70552 “Miguel San Román” Isla.

### Nivel de significación

Es el subconjunto del espacio muestral que nos conduce a rechazar la hipótesis nula cuando es verdadero; es decir  $\alpha = 0.05$

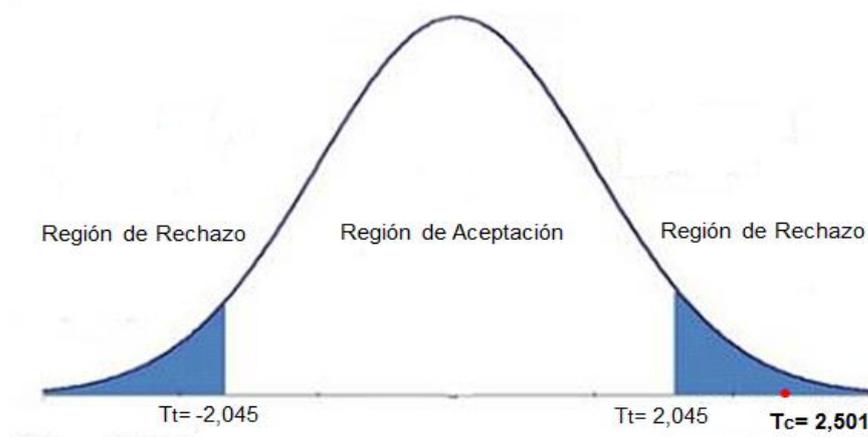
### Estadístico de prueba

$$T_c = \frac{\bar{d} - \mu_d}{S_D}, \text{ que se distribuye normalmente.}$$

Para muestras pequeñas ( $n \leq 30$ ) y cuando se conocen las  $\sigma_x$

### Región crítica

Para el nivel de significación  $\alpha = 0.05$  y  $H_1 : \mu \neq \mu_0$ , entonces una mitad  $\alpha$  se ubica a la izquierda y la otra mitad  $\alpha$  se ubica a la derecha.



### Cálculos

- a. Promedio muestral de los puntajes de la diferencia de antes y después de la aplicación del instrumento.

$$\bar{d} = \frac{89}{30} = 2,96666667$$

- b. Desviación estándar de la diferencia de puntajes antes y después de la aplicación del instrumento:

$$S_D = \frac{S_d}{\sqrt{n}}$$

$$S_{d^2} = \frac{d_i^2 - ((d_i)^2) / n}{n - 1}$$

$$S_{d^2} = \frac{1488 - (89^2) / 30}{30 - 1}$$

$$S_{d^2} = 42,2057471$$

$$S_d = \sqrt{42,2057471} = 6,49659504$$

$$S_D = \frac{S_d}{\sqrt{n}} = \frac{6,49659504}{\sqrt{30}} = 1,18611055$$

- c. El valor de T tabulado es:

$$T_c = \frac{2,96666667}{1,18611055} = 2,50117214$$

**Decisión.-** Al nivel de significación del 5%,  $T_c = 2.501$  cae en la región de rechazo, debemos rechazar la hipótesis nula y concluir la eficacia del Software Educativo Inspiration difiere significativamente en el aprendizaje significativo de conceptos de la asignatura de personal social en los

estudiantes del quinto grado de la Institución Educativa Primaria N° 70552 “Miguel San Román” Isla.

### **3.3.4 Prueba de hipótesis específica tres**

#### **Hipótesis nula (H<sub>0</sub>):**

El promedio aritmético de los puntajes obtenidos en la prueba de entrada por el grupo experimental sería igual al promedio aritmético de los puntajes obtenidos en la prueba de salida, para la eficacia del Software Educativo Inspiration en el aprendizaje significativo de proposiciones de personal social en los estudiantes del quinto grado de la Institución Educativa Primaria N°70552 “Miguel San Román” Isla.

#### **Hipótesis alterna (H<sub>1</sub>):**

El promedio aritmético de los puntajes obtenidos en la prueba de entrada por el grupo experimental sería diferente al promedio aritmético de los puntajes obtenidos en la prueba de salida, para la eficacia del Software Educativo Inspiration en el aprendizaje significativo de personal social en los estudiantes del quinto grado de la Institución Educativa Primaria N° 70552 “Miguel San Román” Isla.

#### **Nivel de significación**

Es el subconjunto del espacio muestral que nos conduce a rechazar la hipótesis nula cuando es verdadero; es decir  $\alpha = 0.05$

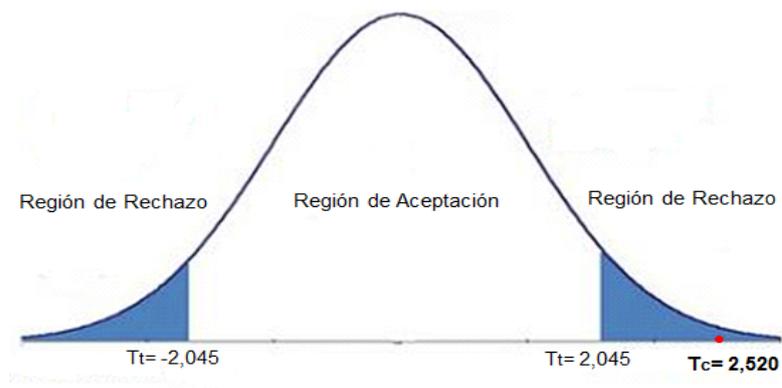
## Estadístico de prueba

$$T_c = \frac{\bar{d} - \mu_d}{S_D}, \text{ que se distribuye normalmente.}$$

Para muestras pequeñas ( $n \leq 30$ ) y cuando se conocen las  $\sigma_x$

## Región crítica

Para el nivel de significación  $\alpha = 0.05$  y  $H_1 : \mu \neq \mu_0$ , entonces una mitad  $\alpha$  se ubica a la izquierda y la otra mitad  $\alpha$  se ubica a la derecha.



## Cálculos

- a. Promedio muestral de los puntajes de la diferencia de antes y después de la aplicación del instrumento.

$$\bar{d} = \frac{68}{30} = 2,26666667$$

- b. Desviación estándar de la diferencia de puntajes antes y después de la aplicación del instrumento.

$$S_D = \frac{S_d}{\sqrt{n}}$$

$$S_{d^2} = \frac{d_i^2 - ((d_i)^2) / n}{n - 1}$$

$$S_{d^2} = \frac{858 - (68^2) / 30}{30 - 1}$$

$$S_{d^2} = 24,2712644$$

$$S_d = \sqrt{24,2712644} = 4,9265875$$

$$S_D = \frac{S_d}{\sqrt{n}} = \frac{4,9265875}{\sqrt{30}} = 0,8994677$$

c. El valor de T tabulado es:

$$T_c = \frac{2,26666667}{0,8994677} = 2,52000896$$

**Decisión.-** Al nivel de significación del 5%,  $T_c = 2.520$  cae en la región de rechazo, debemos rechazar la hipótesis nula y concluir la eficacia del Software Educativo Inspiration difiere significativamente en el aprendizaje significativo de proposiciones de las asignaturas de personal social en los estudiantes del quinto grado de la Institución Educativa Primaria N° 70552 “Miguel de San Román” Isla.

## CONCLUSIONES

**PRIMERA.** La aplicación del software educativo Inspiration mejora significativamente en aprendizaje significativo de los estudiantes de educación primaria en personal social, dado que  $T_c = 2.35$  cae en la región de rechazo, debemos rechazar la hipótesis nula y aceptando la hipótesis alterna, se concluye que el aprendizaje significativo mejora significativamente con la aplicación del Software Educativo Inspiration de la asignatura de personal social en los estudiantes del quinto grado de la Institución Educativa Primaria N° 70552 “Miguel de San Román” Isla.

**SEGUNDA.** La aplicación del Software Educativo Inspiration también, se observa que las notas varían entre 08 y 13 respectivamente y después del uso lo que significa que mejora significativamente dado que  $T_c = 2.252$  cae en la región de rechazo, debemos rechazar la hipótesis nula y concluir que la eficacia del Software Educativo Inspiration difiere significativamente en el aprendizaje significativo de representaciones, además se observa que las notas varían entre 14 y 19 respectivamente de la asignatura de personal social en los estudiantes del quinto grado de la Institución Educativa Primaria N° 70552 “Miguel de San Román” Isla.

**TERCERA.** EL uso de la aplicación del Software Educativo Inspiration en el aprendizaje significativo conceptos de personal social es altamente eficaz en el aprendizaje de los estudiantes dado que  $T_c = 2.501$  cae en

la región de rechazo, debemos rechazar la hipótesis nula y concluir que la eficacia del Software Educativo Inspiration difiere significativamente en el aprendizaje significativo de conceptos porque las notas varían entre 15 y 19 respectivamente, lo que implica que todos los estudiantes sí lograron alcanzar las metas respectivas en el aprendizaje significativo de conceptos de personal social en los estudiantes del quinto grado de la Institución Educativa Primaria N° 70552 “Miguel de San Román” Isla.

**CUARTA.** La aplicación del Software Educativo Inspiration en el aprendizaje significativo de proposiciones existe diferencias significativas entre antes y después lo que significa que mejora directamente, dado que  $T_c = 2.520$  cae en la región de rechazo, debemos rechazar la hipótesis nula y concluir que la eficacia del Software Educativo Inspiration difiere significativamente en el aprendizaje significativo de proposiciones observándose que las notas varían entre 13 y 19 respectivamente, lo que implica que todos los estudiantes sí lograron alcanzar las metas respectivas en el aprendizaje significativo de proposiciones de personal social en los estudiantes del quinto grado de la Institución Educativa Primaria N° 70552 “Miguel de San Román” Isla.

## RECOMENDACIONES

**PRIMERA:** A las autoridades del sector educación y otros organismos a promover la implementación y capacitación en software educativo de tecnologías Informáticas de comunicación TICs, (equipo de sistemas informáticos) y con acceso a internet con el gobierno regional y municipios para potencializar las habilidades y destrezas para el logro óptimo del aprendizaje significativo de los estudiantes en todos los centros educativos.

**SEGUNDA:** Asimismo, a los Directores y docentes a gestionar los recursos tecnológicos como herramienta para el aprendizaje significativo de los estudiantes en las diferentes áreas de desarrollo curricular que permita mejorar el aprendizaje significativo en los estudiantes.

**TERCERA:** De la misma forma motivamos a los estudiantes y profesionales a profundizar el tema de programas y software educativos para dinamizar el proceso de desarrollo de la tecnología como herramienta de formación cultural.

**CUARTA:** A los estudiantes de pre grado y post grado se profundice el trabajo de investigación para generalizar los resultados en otros grupos etarios y contextos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AUSUBEL, D.P. (1963). *The Psychology of Meaningful verbal learning*. New York: Grune & Stratton.
- AUSUBEL, D.P. (1968). *Educational Psychology: A cognitive view*. New York: Holt, Rinehart and Winston
- AUSUBEL, D.P; Novak, J.D. y Hanesian, H. (1978). *Educational Psychology: A cognitive view*. (2ª edición). New York: Holt, Rinehart and Winston. Traducción castellana: Ausubel.
- AUSUBEL (1983). *Psicología Educativa: Un punto de vista cognoscitivo*. 2º Ed. TRILLAS México.
- AUSTIN, L.B. Y SHORE, B.M. (1995). Using Concept Mapping for Assessment in Physics. *Physics Education*, 30(1), 41-45
- ALONSO, J. (1992). *Motivar en la adolescencia: Teoría, evaluación e Intervención* Madrid: U. A. M.
- AMES, C. (1992). Classrooms: Goals, structures, and student motivation. *Journal of Educational Psychology*, 84, 261-271.
- ATKINSON, J. (1965). *An Introduction to Motivation*. New York: D. Van Nostrand Company.
- ASCORRA, P., ARIAS, H. Y GRAFF, C. (2003) La Escuela como contexto de contención social y afectiva. *Revista Enfoques Educativos*, 5 (1)117-135.
- BANDURA, J. (1997). *Self-Efficacy: The exercise of control*. New York: W. H. Freeman and Company.
- BARTOLOMÉ, A. (1998). *FEEODE Technology Enhanced Evaluation in Open and Distance Learning*. Laboratori de Mitjans Audio Visuals. Universitat de Barcelona.
- BROPHY, J. (1987) Synthesis of research on strategies for motivating students to learn. *Educational Leadership*, 45 (2), 40-48

- BEZANILLA, M. J. Y MARTÍNEZ, J. A. (1996). Bases técnico-pedagógicas para la elaboración de software educativo. España: Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- CARRASCO DÍAS Sergio (2009). Metodología de la Investigación científica. Editorial San Marcos. 1ra Reimpresión 2006. Lima.
- COVINGTON, M. (2000). La voluntad de aprender. Madrid: Alianza Editorial.
- CATALDI, Z., LAGE, F., PESSACQ, R., GARCÍA-MARTÍNEZ, R. (2003). Metodología extendida para la creación de software educativo desde una visión integradora. Revista latinoamericana de tecnología educativa. 2(1), 9-40.
- CHARAJA CUTIPA, FRANCISCO. Investigación Científica Primera edición. Edit. Nuevo mundo. Puno. 2004 (2004, pág. 118)
- DA ROSA, F. Y HEINZ, F. (2007). Guía Práctica sobre Software Libre: su selección y aplicación local en América LATINA y el Caribe. Montevideo, Uruguay: UNESCO.
- EcuRed (2016) Inspiration. Herramienta informática diseñada especialmente para la elaboración de esquemas de representación (estrategias de aprendizaje significativo) como los mapas conceptuales y los mapas mentales. Recuperado de: <https://www.ecured.cu/Inspiration>
- FANDOS, M. (2003). Formación basada en las Tecnologías de la Información y Comunicación: Análisis didáctico del proceso de enseñanza-aprendizaje. Tarragona, España: Universitat Rovira I Virgili.
- FERNÁNDEZ COLLADO Y BATISTA LUCIO P. (2006 pp220) diseño de investigación.
- GISBERT, M. (1999): "El profesor del siglo XXI: De transmisor de contenidos a guía del ciberespacio". Del Plan I+D del Programa Nacional de Aplicaciones y Servicios Telemáticos. Dep. Pedagogía. Univeristat Rovira i Virgili.

- GONZÁLEZ, Martín (2002). "CineMedia astur. Herramienta de autor para el desarrollo de aplicaciones hipermedia educativas". *Revista Comunicación y Pedagogía*, núm. 179, pp. 67-74"
- GOOD, T. Y BROPHY, J. (1996). *Psicología Educativa Contemporánea*. México, D. F.: McGraw –Hill.
- GALVIS, A. (2000). *Ingeniería de software educativo*. Colombia: andes.
- GNU. (1984).El sistema operativo GNU - GNU es software libre. Última actualización. (visitado 2008, Julio 15). URL <http://www.gnu.org/home.es.html>
- GROS, B. (2001).Del software educativo a educar con software. (Visitado 2009, Abril 23). URL <http://quadernsdigitals.net>
- HERNÁNDEZ, R., FERNÁNDEZ, C. Y BAPTISTA, P. (2006). *Metodología de la Investigación*. México, D. F.: McGraw-Hill.
- HERNÁNDEZ, S. & FERNANDEZ, C. (2014). *Metodología de la Investigación*. 5ta edición, McGraw-Hill.
- HUERTAS, J. A. (1997). *Motivación: Querer aprender*. Buenos Aires:
- IRURETA, L. (1995A). Desarrollo de un Programa de Entrenamiento Motivacional. *Revista Interamericana de Psicología*, 29 (1), 51-63.
- JOYCE, B.; WEIL, M. y CALHOUM, E. (2002): *Modelos de Enseñanza*. Gedisa. Barcelona
- LÓPEZ REGALADO, Oscar (2012) *Software educativo como apoyo al proceso de enseñanza aprendizaje*. Tesis doctoral Universidad de Málaga.
- MARQUÈS GRAELLS, Pere (1995). *Software educativo: guía de uso y metodología de diseño*. Barcelona: Editorial Estel.
- MARQUÈS GRAELLS, Pere (1996). *Comunicación Educativa y Nuevas Tecnologías*. Barcelona: Editorial Praxis.

- MARQUÈS GRAELLS, Peré (1997). "Metodología para la elaboración de software educativo". *Comunicación y Pedagogía*, nº 148, pp. 21-28" Barcelona.
- MARQUÈS, Pere (1999). [Estructura de los materiales multimedia](#) (Articulo on-line).
- MARQUÈS, Pere (2013) *Avances de la tecnología, Tics y software educativo*.
- MORALES, Mayra (2010) <http://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/2746>
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN. (2004). *Diseño Curricular Nacional de Educación Básica Regular*. Lima, Perú: Fimart Editores. Software educativo como apoyo al proceso de enseñanza aprendizaje.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN. (2009). *Diseño Curricular Nacional de Educación Básica Regular*. Lima, Perú: Fimart Editores. Software educativo como apoyo al proceso de enseñanza aprendizaje.
- NORBERTO RAMIREZ, Pilar (2010) *Tesis aprendizaje de las operaciones básicas*.
- NOVAK, D.P; J.D. y HANESIAN, H. (1983). *Psicología Educativa: Un punto de vista cognoscitivo*. Méjico: Trillas.
- ORELLANA, O. (2003). *Enseñanza aprendizaje: La mediación Constructivista*. Lima: San Marcos.
- RODRÍGUEZ, L. (2000). *Introducción a la Informática Educativa*. Universidad de Pinar del Río. "Hermanos Sainz", República de Cuba.
- ROJAS, F. (2001) *Enfoques sobre el Aprendizaje Humano (Material didáctico)*. Universidad Simón Bolívar.
- ROMERO, R (2002): "La utilización de Internet en Infantil y Primaria" en Aguaded, J. Y Cabero, J. *Educación en Red*. España: Aljibe.

- SÁNCHEZ, J., Iriarte, P. y Méndez, M (1999). *Construyendo y Aprendiendo con el computador*. Integración de medios interactivos para la capacitación de profesores en informática educativa. VIII Congreso Nacional de Informática Educativa, Universidad del Bio Bio, Chillán.
- SARMIENTO, M. (2007). La enseñanza de las matemáticas y las TICs una estrategia de formación permanente. University Rovira I Virgili.
- SUPO, J. (2014). El propósito de la investigación: De la idea de investigación al diseño del estudio. Bioestadístico EIRL. Arequipa – Perú.
- TAMAYO Y TAMAYO, M. (2008) *El Proceso de la Investigación Científica*" Edit. LIMUSA, México. 231p.
- TAVERNIER (1998). Guía práctica de actividades para niños escolares. Venezuela: Ministerio de Educación.
- VAIL, K (2003) Las computadoras en la edad temprana ¿Qué tan joven es demasiado joven? EDUTEKA. Abril 2003.
- VELASTEGUI, Efraín (2008). "*Incidencia de un tutorial Multimedia educativo en el proceso enseñanza aprendizaje de la materia de Contabilidad computarizada en los alumnos del Servicio Ecuatoriano de Capacitación y Profesional (SECAP) Ambato*" (Tesis de la Universidad Técnica de Ambato, Ecuador).

# ANEXOS

**Anexo N° 01**

La investigadora muestra el uso del software educativo Inspiration a los estudiantes.





Investigadora muestra el software educativo Inspiration en un equipo de Windows



Uso del software educativo Inspiration por parte de los estudiantes



## Anexo N°02



FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES Y EDUCACIÓN  
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN

PRUEBA ESCRITA DE PERSONAL SOCIAL (PRE-PRUEBA)

Apellidos y Nombres:..... N° .....

Grado.....Sección:.....

**1. Coloca los números en cada departamento correspondiente:**

- |                |                   |
|----------------|-------------------|
| 1. AMAZONAS    | 14. ANCASH        |
| 2. APURIMAC    | 15. AREQUIPA      |
| 3. AYACUCHO    | 16. CAJAMARCA     |
| 4. CUSCO       | 17. HUANCAMELICA  |
| 5. HUANUCO     | 18. ICA           |
| 6. JUNIN       | 19. LIBERTAD      |
| 7. LAMBAYEQUE  | 20. LIMA          |
| 8. LORETO      | 21. MADRE DE DIOS |
| 9. MOQUEGUA    | 22. PASCO         |
| 10. PIURA      | 23. PUNO          |
| 11. SAN MARTIN | 24. TACNA         |
| 12. TUMBES     | 25. UCAYALI       |
| 13. CALLAO     |                   |



**2. La capital del Perú es:**

- a) Bogotá      b) La Paz      c) Lima      d) N.A

**3. El Perú es un país:**

- a) Europeo      b) Sudamericano      c) Centroamericano      d) Norteamericano

**4. Las 4 regiones naturales del Perú son:** \_\_\_\_\_

**5. Son grandes valles interandinos empleados entre las cadenas de montañas que se localizan entre 2500 y 3500 de altitud esta, región es:**

- a) Suni o jalca  
b) Quechua  
c) Puna  
d) Selva

**6. Los límites del Perú son:**

- a) Norte: \_\_\_\_\_  
b) Sur: \_\_\_\_\_  
c) Este: \_\_\_\_\_  
d) Oeste: \_\_\_\_\_

**7. Situación geográfica es por encima de los 3500 m.s.n.m, su límite superior esta en los 4,100 de altitud, esta región se llama:**

- a) Quechua  
b) Suni  
c) Costa  
d) Selva

**8. Su clima es glacial, un frio con temperaturas inferiores a 0° C su atmósfera es seco, las precipitaciones son sólidas en forma de nieve granizo; este clima corresponde a la región:**

- a) Costa o chala  
b) Yunga  
c) Suni  
d) Janca o cordillera

**9. Su morfología de esta región peruano está limitada al oeste por el mar y al oeste por una línea de altitud que varía entre 800 y 1000 m.s.n.m, este región corresponde:**

- a) Costa  
b) Yunga  
c) Quechua  
d) Suni

**10. Menciona a 3 ciudades más importantes del Perú: .....**

.....

## Anexo N°03

**PRUEBA ESCRITA DE PERSONAL SOCIAL (POST-PRUEBA)**

Apellidos y Nombres:..... N° .....

Grado.....Sección:.....

**1 . Coloca los números en cada departamento correspondiente:**

- |                |                   |
|----------------|-------------------|
| 1. AMAZONAS    | 14. ANCASH        |
| 2. APURIMAC    | 15. AREQUIPA      |
| 3. AYACUCHO    | 16. CAJAMARCA     |
| 4. CUSCO       | 17. HUANCAMELICA  |
| 5. HUANUCO     | 18. ICA           |
| 6. JUNIN       | 19. LIBERTAD      |
| 7. LAMBAYEQUE  | 20. LIMA          |
| 8. LORETO      | 21. MADRE DE DIOS |
| 9. MOQUEGUA    | 22. PASCO         |
| 10. PIURA      | 23. PUNO          |
| 11. SAN MARTIN | 24. TACNA         |
| 12. TUMBES     | 25. UCAYALI       |
| 13. CALLAO     |                   |

**2. La capital del Perú es:**

- a) Bogotá      b) La Paz      c) Lima      d) N.A

**3. El Perú es un país:**

- a) Europeo      b) Sudamericano      c) Centroamericano      d) Norteamericano

**4. Las 4 regiones naturales del Perú son:****5. Son grandes valles interandinos empleados entre las cadenas de montañas que se localizan entre 2500 y 3500 de altitud esta, región es:**

- e) Suni o jalca  
f) Quechua  
g) Puna  
h) Selva

**6. Los límites del Perú son:**

- a) Norte: \_\_\_\_\_  
b) Sur : \_\_\_\_\_  
c) Este: \_\_\_\_\_  
d) Oeste: \_\_\_\_\_

**7. Situación geográfica es por encima de los 3500 m.s.n.m, su límite superior esta en los 4,100 de altitud, esta región se llama:**

- e) Quechua  
f) Suni  
g) Costa  
h) Selva

**8. Su clima es glacial, un frio con temperaturas inferiores a 0° C su atmósfera es seco, las precipitaciones son sólidas en forma de nieve granizo; este clima corresponde a la región:**

- e) Costa o chala  
f) Yunga  
g) Suni  
h) Janca o cordillera

**9. Su morfología de esta región peruano está limitada al oeste por el mar y al oeste por una línea de altitud que varía entre 800 y 1000 m.s.n.m, este región corresponde:**

- e) Costa  
f) Yunga  
g) Quechua  
h) Suni

**10. Menciona a 3 ciudades más importantes del Perú: .....**

.....

## Anexo N°04

**GUÍA DE OBSERVACIÓN**

**INSTITUCIÓN** : I.E.P N° 70552 "Miguel de San Román" ISLA  
**GRADO** : 5to **Sección:** A  
**ACTIVIDAD** : Instalación y utilización del programa Inspiration 9

| N° | PASO O PROCEDIMIENTOS A SEGUIR   | SI | NO |
|----|--|----|----|
| 1  | Conoce los requisitos básicos del sistema operativo Windows, soportable para la instalación del programa Inspiration 9.0.        |    |    |
| 2  | Instala sin ninguna dificultad el programa Inspiration 9.0.  |    |    |
| 3  | Inicia el programa, de acuerdo a los pasos indicados.  |    |    |
| 4  | Elabora un diagrama sobre un tema propuesto, sin ninguna dificultad.   |    |    |
| 5  | Elabora un esquema, sobre el tema anterior, con bastante facilidad.  |    |    |
| 6  | Elabora un mapa mental sobre el mismo tema anterior en forma rápida, utilizando herramienta RapidFire.                           |    |    |
| 7  | Hace con precisión las presentaciones diapositivas sobre un tema propuesto, luego hace un ensayo con el ícono Play presentation. |    |    |
| 8  | Utiliza herramientas de Hiperlink para insertar imágenes, videos, sonidos y dirección de páginas web.                            |    |    |
| 9  | Guarda, exporta e imprime, correctamente los trabajos realizados en el programa Inspiration.                                     |    |    |
| 10 | Abre y reproduce los trabajos hechos en el programa Inspiration, con facilidad.  |    |    |

.....  
 Prof. de aula

Anexo N° 05

MATRIZ DE CONSISTENCIA

EFFECTO DE LA APLICACIÓN DEL SOFTWARE EDUCATIVO INSPIRACIÓN” EN EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DE PERSONAL SOCIAL EN LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIMARIA N° 70552 ISLA. JULIACA 2016

| PROBLEMA  | OBJETIVOS  | HIPOTESIS  | VARIABLES   | DIMENSIONES   | INDICADORES  | METODOLOGIA  |
|---|--|--|---|---|--|--|
| <p><b>PROBLEMA GENERAL</b><br/>¿Cuál es el efecto de la aplicabilidad del software educativo Inspiration en el aprendizaje significativo de Personal Social en los estudiantes de la institución educativa Primaria N° 70552 Isla. Juliaca?</p> <p><b>PROBLEMAS SECUNDARIOS</b><br/>¿Cómo es el aprendizaje significativo de representaciones de personal social de los estudiantes antes y después de la aplicación de los componentes del Software Educativo Inspiration?<br/>¿Cómo es el aprendizaje significativo de conceptos de personal social de los estudiantes antes y después de la aplicación de las características del software educativo Inspiration?<br/>¿Cómo es el Aprendizaje significativo de proposiciones de personal social de los estudiantes antes y después de la aplicación de las funciones del Software Educativo Inspiration?</p> | <p><b>OBJETIVO GENERAL</b><br/>Demostrar los efectos de la aplicabilidad del Software Educativo Inspiration en el aprendizaje significativo de Personal Social en los estudiantes de la Institución Educativa Primaria N° 70552 Islas. Juliaca.</p> <p><b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b><br/>Conocer el aprendizaje significativo de representaciones de personal social de los estudiantes antes y después de la aplicación de los componentes del Software Educativo Inspiration.<br/>Conocer el aprendizaje significativo de conceptos de personal social de los estudiantes antes y después de la aplicación de las características del Software Educativo Inspiration.<br/>Conocer el Aprendizaje significativo de proposiciones de personal social de los estudiantes antes y después de la aplicación de las funciones del Software Educativo Inspiration.</p> | <p><b>HIPÓTESIS GENERAL</b><br/>La aplicabilidad del software educativo Inspiration mejoraría significativamente el aprendizaje significativo del personal social en los estudiantes de la Institución Educativa Primaria N° 70552 Isla. Juliaca.</p> <p><b>HIPÓTESIS ESPECÍFICOS</b><br/>El aprendizaje significativo de representaciones de personal social de los estudiantes mejoraría significativamente con la aplicación de los componentes del Software Educativo Inspiration.<br/>El aprendizaje significativo de conceptos de personal social de los estudiantes sería altamente eficaz en los estudiantes con la aplicación de las características del Software Educativo Inspiration.<br/>El Aprendizaje significativo de proposiciones de personal social de los estudiantes mejoraría directamente en los estudiantes con la aplicación de las funciones del Software Educativo Inspiration.</p> | <p><b>VARIABLE INDEPENDIENTE (X)</b><br/>SOFTWARE EDUCATIVO INSPIRATION</p> | <p>Componentes</p> <p>Características</p> <p>Funciones</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Diagrama</li> <li>Esquema</li> <li>Mapa mental</li> <li>Presentación</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizan el Ordenador</li> <li>Son Interactivos,</li> <li>Individualizan el Trabajo Son Fáciles de Usar.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>Función informativa</li> <li>Función Instructiva</li> <li>Función Motivadora</li> <li>Función Evaluadora</li> <li>Función Investigadora</li> <li>Función Innovadora</li> <li>Función Expresiva</li> </ul>   | <p><b>TIPO:</b> Aplicada, cuantitativa, experimental</p> <p><b>NIVEL:</b> Experimental, explicativo</p> <p><b>DISEÑO:</b> Experimental de un solo grupo con pre-prueba y post-prueba grupos intactos, pre-experimental</p> <p><math>GE = O_1 - (X) - O_2</math></p> <p><b>POBLACIÓN:</b><br/>La población está integrada por 118 estudiantes de ambos sexo de los diferentes grados de estudio (1ro 2do, 3ro 4to 5to 6to) de la Institución Educativa Primaria N° 70552 "Miguel de San Román" Isla -Juliaca 2016.</p> <p><b>MUESTRA:</b><br/>La muestra estará representada por 30 estudiantes de ambos sexos de 5to grado sección "A" de la Institución Educativa Primaria N° 70552 Isla-Juliaca, para determinar la selección de la muestra se utiliza el método no probabilística por conveniencia.</p> <p><b>TÉCNICAS:</b><br/>Medición</p> <p><b>INSTRUMENTOS:</b><br/>Sesión de aprendizaje.<br/>Prueba escrita de selección múltiple</p> <p><b>PROCEDIMIENTO DE ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS:</b><br/>   ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA<br/>   Media aritmética y desviación estándar.<br/>   ESTADÍSTICA INFERENCIAL<br/>Prueba Tc.</p> |
|   |  |  | <p><b>VARIABLE DEPENDIENTE (Y)</b><br/>APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO</p>        | <p>Aprendizaje de representaciones</p> <p>Aprendizaje de conceptos:</p> <p>Aprendizaje de proposiciones</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Es el aprendizaje más elemental del cual dependen los demás tipos de aprendizaje. (asimila conceptos)</li> <li>Consiste en la atribución de significados a determinados símbolos. (Explica conceptos)</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>Los conceptos se definen como; objetos, eventos, situaciones o propiedades de atributos de criterio comunes y que se designan mediante algún símbolo o signos (construye conceptos)</li> <li>Los conceptos son adquiridos a través de dos procesos: asimilación y formación.(aplica conceptos)</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>Este tipo de aprendizaje va más allá de la simple asimilación de lo que representan las palabras, combinadas o aisladas. (capta ideas planteadas)</li> <li>Es captar el significado de las ideas expresadas en forma de proposiciones. (utiliza procedimientos propios)</li> </ul> |  |