

**UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**  
**ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE**  
**EDUCACIÓN SECUNDARIA**



**TESIS**

**Uso de la herramienta Emaze en el proceso de aprendizaje  
colaborativo en el área de educación para el trabajo, en los alumnos  
del tercer grado de la Institución Educativa Emblemática Daniel  
Alcides Carrión de Cerro de Pasco – 2017**

**Para optar el título profesional de:**

**licenciado en Educación**

**con mención:**

**Tecnología Informática y Telecomunicaciones**

**Autores: Bach. Judith Maribel DE LA ROSA SANTIAGO**

**Bach. Noemí Beatriz OSORIO AGUIRRE**

**Asesor: Mg. Miguel Angel VENTURA JANAMPA**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**  
**ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE**  
**EDUCACIÓN SECUNDARIA**



**TESIS**

**Uso de la herramienta Emaze en el proceso de aprendizaje  
colaborativo en el área de educación para el trabajo, en los alumnos  
del tercer grado de la Institución Educativa Emblemática Daniel  
Alcides Carrión de Cerro de Pasco – 2017**

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

---

**Dr. Guillermo GAMARRA ASTUHUAMAN**  
**PRESIDENTE**

---

**Ing. Abel ROBLES CARBAJAL**  
**MIEMBRO**

---

**Lic. Eduardo Marino PACHECO PEÑA**  
**MIEMBRO**

---

**Mg. Jacinto Alejandro ALEJOS LOPEZ**  
**ACCESITARIO**

## **DEDICATORIA**

Dedicamos el trabajo de investigación a nuestros Padres y familiares porque ellos han dado toda de sí durante toda la vida, por sus consejos, su apoyo incondicional y su paciencia.

## **RECONOCIMIENTO**

A nuestra Universidad Nacional Daniela Alcides Carrión, la más alta del mundo con excelencia académica y responsabilidad social, por la formación eficiente y competitiva en nuestra vida académica.

A los docentes de nuestra Facultad de Ciencias de la Educación, por brindarnos su enseñanza y paciencia.

Al Mg. Miguel Ventura Janampa, por el tiempo asignado, la dedicación y su asesoramiento de la presente investigación.

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo determinar la experiencia con la aplicación de la herramienta Emaze en el proceso educativo para el trabajo colaborativo en los alumnos del tercer grado de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión de Cerro de Pasco – 2017; el diseño de la investigación es cuasi experimental por que se trabajó con dos grupos, grupo control y grupo experimental con una muestra de 28 alumnos, a quienes se les aplicó los instrumentos, las cuales nos permitieron recoger la información y medir las variables para efectuar la aplicación y comparaciones correspondientes, luego del análisis de los resultados; al efectuarse entre las variables, se concluye: con él logró de satisfacción del aprendizaje colaborativo de los alumnos, en el área de educación para el trabajo con el empleo de la herramienta Emaze, en el pos-test, se logró el 50%, equivalente a 14 alumnos que obtuvieron la calificación de 16 y el 18%, equivalente a 5 alumnos que obtuvieron la calificación de 15. Existe un aporte significativo de la herramienta Emaze en el proceso del aprendizaje colaborativo en el área de educación para el trabajo, en los alumnos del tercer grado de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión de Cerro de Pasco.

**Palabras claves:** Herramienta Emaze, aprendizaje colaborativo.

## **ABSTRACT**

This research work aims to determine the experience with the application of the Emaze tool in the educational process for collaborative work in third grade students of the Daniel Alcides Carrión Emblematic Educational Institution of Cerro de Pasco - 2017; The research design is quasi-experimental because the control group and the experimental group were worked with two groups with a sample of 28 students, to whom the instruments were applied, which allowed us to collect the information and measure the variables to perform the corresponding experimentation and comparisons, after the analysis of the results; When carrying out the variables, it is concluded: With a 95% confidence and a margin of error of 5% it was found that: There is a significant contribution of the Emaze tool in the process of collaborative learning in the area of education for work , in the students of the third grade of the Daniel Alcides Carrión Emblematic Educational Institution of Cerro de Pasco.

**Keywords:** Emaze tool, collaborative learning.

## INTRODUCCIÓN

Señores miembros del jurado calificador la presente investigación que lleva por título: “Uso de la herramienta Emaze en el proceso de aprendizaje colaborativo en el área de educación para el trabajo, en los alumnos del tercer grado de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión de Cerro de Pasco – 2017”, les presentamos con la finalidad de optar el Título Profesional de Licenciadas en Educación Secundaria, con mención en Tecnología Informática y Telecomunicaciones.

Esta investigación consta de cuatro capítulos, los cuales está determinado:

El capítulo I, se refiere al problema de investigación, estudio a partir de considerar la importancia del estudio, sus limitaciones. Además, considera los problemas y objetivos.

El capítulo II, considera el marco teórico, antecedentes de estudio, que sirvió de fundamento teórico, sistemas de hipótesis y por ultimo sistemas de variables.

El capítulo III, describe los procesos de la metodología utilizada en el desarrollo de la tesis, mencionamos el tipo y nivel de investigación, como se determinó la muestra y la población, la presentación de instrumentos.

El capítulo IV, se presenta los resultados, discusión de resultados mediante las técnicas y análisis de datos, interpretando la aplicación, llegando a contrastar la hipótesis y discusión de resultados.

Al final presentamos las conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos.

**Las Autoras**

# ÍNDICE

Pág.

DEDICATORIA

RECONOCIMIENTO

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN

ÍNDICE

## CAPITULO I

### PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Identificación y determinación del problema.....	1
1.2. Delimitación de la investigación.....	3
1.2.1. Delimitación espacial. ....	3
1.2.2. Delimitación temporal. ....	3
1.2.3. Delimitación social. ....	3
1.3. Formulación del problema .....	3
1.3.1. Problema principal.....	3
1.3.2. Problemas específicos .....	4
1.4. Formulación de objetivos.....	4
1.4.1. Objetivo general. ....	4
1.4.2. Objetivos específicos.....	4
1.5. Justificación de la investigación .....	5
1.6. Limitaciones de la investigación.....	7

## CAPITULO II

### MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de estudio .....	8
2.2. Bases teóricas – científicas.....	10
2.2.1. Las Tic como herramientas educativas.....	10
2.2.2. Adolescentes del siglo XXI .....	11
2.2.3. Aprender y enseñar con las Tic .....	12
2.2.4. Ventajas del uso de las Tic.....	14
2.2.5. Las Tic y la educación.....	14
2.2.6. ¿Para qué se usa Internet? .....	16
2.2.7. Las Tic y su aplicación en el aprendizaje colaborativo.....	17
2.2.8. Clasificaciones y funciones de las estrategias de enseñanza.....	22
2.2.9. Emaze para que sirve .....	33
2.3. Definición de términos básicos .....	35
2.4. Formulación de hipótesis .....	37
2.4.1. Hipótesis general.....	37
2.4.2. Hipótesis específicas.....	37
2.5. Identificación de variables .....	38
2.6. Definición operacional de variables e indicadores.....	38

### CAPITULO III

#### METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de investigación .....	40
3.2. Métodos de investigación.....	40
3.3. Diseño de investigación .....	41
3.4. Población y muestra .....	41
3.4.1. Población .....	41
3.4.2. Muestra .....	42

3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	42
3.6. Técnicas de procesamiento y análisis de datos .....	42
3.7. Tratamiento estadístico .....	42
3.8. Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación .....	42
3.9. Orientación ética .....	44

## CAPITULO IV

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Descripción del trabajo de campo .....	46
4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultados .....	46
4.3. Prueba de hipótesis.....	58
4.4. Discusión de resultados.....	59

### CONCLUSIONES

### RECOMENDACIONES

### BIBLIOGRAFÍA

### ANEXOS

## **CAPITULO I**

### **PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

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

La aparición y proliferación de aplicaciones gratuitas o no, que permiten acceder a nuestros datos y trabajar con ellos desde cualquier lugar, otorgan infinitos beneficios a quienes hacen uso de ellas.

Pero, ¿todo son ventajas? En general creo que sí y prueba de ello es la enorme y continua expansión que estamos viendo, pero convendría plantearnos algunas cuestiones.

En el momento actual de la educación, el trabajo de grupo colaborativo es un ingrediente esencial en todas las actividades de enseñanza aprendizaje. Podemos afirmar que todos los proyectos que utilizan métodos o técnicas de enseñanza y aprendizaje innovadoras incorporan esta forma de trabajo como experiencia en la que el sujeto que aprende se forma como persona.

A lo largo de la historia de la educación hemos puesto poca atención a este aspecto. Hoy muchos autores están dando prioridad a la inteligencia social, al papel de los sentimientos y la afectividad en el desarrollo de la actividad mental. Esta perspectiva considera que la cualidad característica de la especie humana no es la capacidad de comprender la organización del mundo, sino la constante interpretación del contenido de la mente de los demás, manifestada de diferentes formas: palabras, acciones, producciones. Esta capacidad nos permite aprender de otros y comprender nuestra propia mente. Tal es el sentido del concepto de comprensión: "comprender una mente ajena y comprenderse a sí mismo en el interior de esa capacidad" (García Carrasco, 1999).

Somos conscientes de que no todos nuestros niños y jóvenes son hoy parte de los llamados "nativos digitales" pero sabemos también que se están llevando a cabo acciones de integración encaminadas a acabar con la brecha digital que aún vivimos. Por tanto, hablar de tecnologías aplicadas a la educación es un tema en agenda permanente que involucra a todos los actores educativos y sobre el cual debemos continuar reflexionando.

Este tipo de aprendizaje exige al estudiante mejorar su aprendizaje y resultados, pero también el de sus compañeros. Pues, el aprendizaje, desde este enfoque, depende del intercambio de información entre los estudiantes para lograr su propio aprendizaje, pero también para acrecentar el nivel de logro de los demás. Por esta razón, creo que debemos analizar la posibilidad de una educación cooperativa-colaborativa a través del uso de herramientas de la web 2.0 y medir su grado de repercusión en la formación académica de los estudiantes en la Educación Básica Regular.

Emaze es una herramienta para crear presentaciones en línea bajo formatos predeterminados a los cuales se les puede agregar texto, imágenes, videos, además de poder crear secciones dentro de la presentación similar a como se realiza en un PowerPoint.

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

### **1.2.1. Delimitación espacial.**

En la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión de Cerro de Pasco.

### **1.2.2. Delimitación temporal.**

El desarrollo del trabajo de investigación se llevó a cabo en año lectivo 2017.

### **1.2.3. Delimitación social.**

La investigación se realizó con los alumnos de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión de Cerro de Pasco.

## **1.3. Formulación del problema**

### **1.3.1. Problema principal.**

¿En qué medida el empleo de la herramienta Emaze favorece el aprendizaje colaborativo en el área de educación para el trabajo de los alumnos del tercer grado de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión de Cerro de Pasco - 2017?

### **1.3.2. Problemas específicos.**

- a) ¿En qué medida el empleo de la herramienta Emaze favorece el aprendizaje colaborativo en la gestión de procesos de los alumnos del tercer grado de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión de Cerro de Pasco - 2017?
- b) ¿En qué medida el empleo de la herramienta Emaze favorece el aprendizaje colaborativo en la Ejecución de procesos de los alumnos del tercer grado de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión de Cerro de Pasco - 2017?
- c) ¿Qué relación existe entre el empleo de la herramienta Emaze y el aprendizaje colaborativo en el área de educación para el trabajo de los alumnos del tercer grado de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión de Cerro de Pasco – 2017?

## **1.4. Formulación de objetivos**

### **1.4.1. Objetivo general.**

Determinar la influencia del empleo de la herramienta Emaze en el aprendizaje colaborativo en el área de educación para el trabajo de los alumnos del tercer grado de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión de Cerro de Pasco – 2017.

### **1.4.2. Objetivos específicos.**

- a) Determinar la influencia del empleo de la herramienta Emaze en la gestión de procesos de los alumnos del tercer grado de la Institución

- Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión de Cerro de Pasco – 2017.
- b) Determinar la influencia del empleo de la herramienta Emaze en la ejecución de procesos de los alumnos del tercer grado de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión de Cerro de Pasco – 2017.
  - c) Determinar la relación que existe entre el empleo de la herramienta Emaze y el aprendizaje colaborativo en el área de educación para el trabajo de los alumnos del tercer grado de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión de Cerro de Pasco – 2017.

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

Actualmente la mayor fuente de información y conocimiento disponible es Internet. Queda ya lejos la época en la que, desde el punto de vista de los alumnos, las únicas fuentes de información y de aprendizaje eran, por orden de importancia, los profesores, los padres y las bibliotecas. Esta dislocación de las fuentes tiene que producir, a la fuerza, un cambio en el rol del profesor: si bien no puede ni debe cesar en su labor formativa tiene que aparecer con fuerza un rol facilitador y orientador, una actitud que enseñe a los alumnos a buscar la información en las fuentes más fiables.

Por otro lado, existen enormes cantidades de recursos multimedia, bien sean interactivos o no, que permiten al profesor mostrar de forma más clara los conceptos y a los alumnos aprehenderlos mejor y más rápidamente. Es indudable que la integración de estos recursos u objetos digitales educativos es parte importante de una educación moderna basada en la tecnología.

Dentro de las primeras aplicaciones que están realizando los centros educativos está, la presencia de muchas de las instituciones educativas en el ciberespacio, hecho ahora casi imprescindible y que permite que la sociedad conozca de forma más concreta las características de cada centro y las actividades que se desarrollan en él, además de ofrecerlos de forma más atractiva a la comunidad educativa en general. Esto, en general, hace que a la larga redunde de forma positiva para el centro y estimule la labor realizada, al conseguir que el conocimiento de éstas pueda hacer que la evaluación de lo realizado sea más objetiva y a la vez pueda tenerse en cuenta la opinión de un marco más amplio dentro de la comunidad educativa.

El nuevo Real Decreto por el que se establecen las enseñanzas mínimas correspondientes a la Educación Obligatoria sitúa por primera vez la competencia digital entre las ocho “competencias básicas que debe haber desarrollado un joven o una joven al finalizar la enseñanza obligatoria para poder lograr su realización personal, ejercer la ciudadanía activa, incorporarse a la vida adulta de manera satisfactoria y ser capaz de desarrollar un aprendizaje permanente a lo largo de la vida”. Llegamos por tanto a la incorporación de las TIC a la normativa, siguiendo las recomendaciones de la Comisión Europea, y sobre todo reconociendo una realidad que ya marcaba la sociedad actual, se trata por lo tanto de que los currículos deban orientarse a la adquisición de la competencia digital y en el tratamiento de la información. Esta competencia, según el decreto, consiste en disponer de habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información, y para transformarla en conocimiento, incluye también utilizar las tecnologías de la información y la comunicación extrayendo su máximo rendimiento a partir de la comprensión de la naturaleza y modo de operar de los sistemas tecnológicos.

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

Las limitaciones que se tuvieron en el proceso y desarrollo del presente trabajo de investigación fueron de diversa índole, que detallamos a continuación:

El factor tiempo, como parte importante de toda investigación, considerando que el trabajo realizado con los alumnos necesita de un tiempo más prolongado.

El factor económico, fundamental en toda investigación, para facilitar el trabajo en la búsqueda y recopilación de información.

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

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

Aranda y Dionisio (2008), desarrollaron una investigación titulada “estudio descriptivo del uso de las tecnologías de información y comunicación en la labor profesional de los docentes de la I.E “María Parado de Bellido”, Yanacancha”. Los resultados generales expresan que un promedio de 62,8% de docentes del nivel primario y un 69% en el nivel secundaria conocen y aplican las TIC en la labor profesional, lo que manifiesta un aceptable nivel de conocimiento en los programas básicos y aplican en la labor docente mejorando su nivel de enseñanza a los alumnos.

López (2011), ha desarrollado una investigación que se centra en valorar algunos de los beneficios que aportan las redes de Aprendizaje Colaborativo en la Creación y Gestión de Conocimiento en Comunidades Educativas Web 2.0. Su proyecto

piloto KM-Educa actúa como un gestor de contenidos donde se acumulan experiencias y elementos de conocimiento elaborados por un grupo de profesores de matemática a través de Wiki. López, nos demuestra con ello que esta forma de trabajo (colaborativo) fomenta la responsabilidad colectiva y también actúa como factor nivelador del equipo. Por tanto, el papel del alumno se amplía, ya que debe desarrollar una serie de habilidades y estrategias que tienen como base el valor de respeto por la vida, y actitudes como la tolerancia y la responsabilidad.

Pedraza y Gras (2008), han desarrollado un proyecto Web 2.0., para que los docentes incluyan en su práctica pedagógica el uso de las TIC. Ellos señalan que para construir el conocimiento en una disciplina como la química es necesario involucrar prácticas que les permitan a los estudiantes desarrollar capacidades como las que realizan los expertos en las comunidades científicas. Pero además de las capacidades relacionadas con la química el estudiante debe desarrollar las habilidades comunicativas, tan imprescindibles para explicar, sintetizar, argumentar y concluir, en el lenguaje propio de la comunidad científica.

Soto (2005), realizó una investigación para explicitar la idea acerca del proceso de integración e inclusión en el aula a personas con Necesidades Educativas Especiales (NEE). Él nos informa sobre la urgencia de incluir a alumnos con NEE en aulas de clase regulares. Esto, con el fin de construir procesos de inclusión en ambientes institucionales macro.

Coll y Mauri (1999), realizaron una investigación en el ámbito disciplinar de la psicología de la educación. Estuvo basada en la metodología de análisis y resolución de casos-problema en pequeños grupos colaborativos y el uso de las TIC. Desde el punto de vista del rendimiento académico, Coll y Mauri, han encontrado que la investigación es positiva, pues contribuye con el incremento de

la satisfacción de estudiantes y profesores. Se identifican, también, algunos aspectos susceptibles de revisión y mejora; en particular, se señala la dificultad que supone integrar herramientas y espacios virtuales de enseñanza y aprendizaje en escuelas y estudiantes, centrado en lo presencial. Asimismo, se destaca la necesidad de ayudar y enseñar explícitamente a los alumnos habilidades específicas para el trabajo y el aprendizaje en Entornos Virtuales de Aprendizaje. Estas y otras investigaciones revisadas, constatan que existen muchos antecedentes sobre este trabajo de investigación, pero desde diferentes perspectivas, algunas se mencionan dentro del marco teórico.

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

### **2.2.1. Las Tic como herramientas educativas**

El desarrollo acelerado de la sociedad de la información desde hace unos años, está suponiendo retos impensables para la educación y el aprendizaje. Nos encontramos con una nueva generación de aprendices que no han tenido que acceder a las nuevas tecnologías, sino que han nacido con ellas y que se enfrentan al conocimiento desde postulados diferentes a los del pasado. Ello supone un desafío enorme para los profesores, “inmigrantes digitales”, las escuelas, los responsables educativos y los gestores de las políticas públicas relacionadas con la innovación, la tecnología, la ciencia y la educación. Hoy en día la educación sin recursos tecnológicos quedó obsoleta. Ello no quiere decir que los objetivos y los contenidos de aprendizaje deban acomodarse a los intereses de los jóvenes, sino que en su concreción es preciso tenerlos en cuenta para incrementar su motivación y disminuir el riesgo de abandono de las aulas. Para el logro

de estos objetivos, la incorporación innovadora de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la enseñanza es una estrategia que debe reforzarse. La tarea principal, por tanto, es lograr que los alumnos mejoren sus métodos de aprendizaje mediante la utilización de las tecnologías de la información. Para ello se debe configurar un nuevo escenario en las relaciones entre los profesores, alumnos, contenidos y evaluaciones. La formación de los profesores es la variable fundamental que garantizará un buen proceso educativo. Es necesario que los docentes dispongan de las competencias y actualizaciones necesarias que les permitan incorporar de forma natural las TIC en su práctica pedagógica y garantizar así resultados exitosos en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

### **2.2.2. Adolescentes del siglo XXI**

Con la nueva década, y a partir de la mayor interacción que se genera en Internet, se inicia un fenómeno que ha recibido el nombre de “Web 2.0” para describir la forma en que los usuarios toman protagonismo como productores, consumidores y difusores de contenidos y servicios. Los estudiantes de hoy poseen capacidades cognitivas alternativas a las tradicionalmente descritas. Están acostumbrados a acceder a la información principalmente a partir de fuentes digitales; a dar prioridad a las imágenes en movimiento y a la música por encima del texto; a sentirse cómodos realizando tareas múltiples simultáneamente y a obtener conocimientos procesando información discontinua y no lineal. Con la creciente masificación del acceso a computadoras e Internet en los hogares, el tiempo de exposición a ellas aumenta y las habilidades digitales de los

estudiantes crecen exponencialmente, la mayor parte de las veces aprendiendo por sí mismos y superando ampliamente las competencias de sus maestros. Lejos de ser una amenaza, esto es una oportunidad que debe ser aprovechada por el sistema escolar. Las destrezas de los estudiantes en el uso de estas herramientas pueden ser incorporadas activamente al proceso de enseñanza y aprendizaje, ¿por qué no aprovecharlas?

### **2.2.3. Aprender y enseñar con las Tic**

En el ámbito educativo, principalmente en las escuelas, el uso de las TIC es esencial. Para una adecuada introducción de las TIC en el aula, se deben analizar todos los factores del contexto (tipo de institución y alumnado, material existente, etc.) que interaccionarán en las LAS TIC COMO HERRAMIENTAS EDUCATIVAS Autores: Baleani Maria Eugenia, Cabanne Roberta, Iturburu Laura, Pelaez Rita, Ramos Marianela, Rosales Gabriela, Tumini Beatriz, situaciones de aprendizaje, de modo que el diseño de las nuevas actividades tenga la garantía de éxito que se desea. Por ello el profesor juega un papel importante siempre que se le ofrezcan las condiciones y medios para alcanzar nuevos objetivos pedagógicos y didácticos con estas herramientas; y para esto debe apartarse de toda postura “tecnófila” o “tecnófoba”. Según Jaime Sánchez, la integración curricular de TICs es el proceso de hacerlas enteramente parte del curriculum, como parte de un todo, permeándolas con los principios educativos y la didáctica que conforman el engranaje del aprender. Ello fundamentalmente implica un uso armónico y funcional para un propósito del aprender específico en un dominio o una disciplina curricular.

Asimismo, la integración curricular de las TICs implica: • Utilizar transparentemente de las tecnologías • Usar las tecnologías para planificar estrategias para facilitar la construcción del aprender • Usar las tecnologías en el aula • Usar las tecnologías para apoyar las clases • Usar las tecnologías como parte del currículum • Usar las tecnologías para aprender el contenido de una disciplina • Usar software educativo de una disciplina

Para despejar dudas, el autor clarifica qué no es TIC o bien qué prácticas no implicarían una real integración curricular, tales como: • Poner computadores en la clase sin capacitar a los profesores en el uso y la integración curricular de las TIC • Llevar a los alumnos al laboratorio sin un propósito curricular claro • Substituir 30 minutos de lectura por 30 minutos de trabajo con el computador en temas de lectura • Proveer software de aplicación como enciclopedias electrónicas, hoja de cálculo, base de datos, etc., sin propósito curricular alguno • Usar programas que cubren áreas de interés especial o expertise técnico, pero que no ensamblan con un área temática del currículum

Las TIC se presentan como instrumentos poderosos para promover el aprendizaje a través del gran interés que despiertan y por toda una amplia variedad de ventajas que favorecen a los alumnos y docentes. Los profesores de la UCALP refieren en base a su experiencia que las principales TIC que utilizan en el aula son medios audiovisuales, software educativo, aula virtual, foros de discusiones, entre otros. Además, las TIC son fuente de motivación en la posibilidad de participar y ser colaborador activo de la clase, con herramientas que, al estudiante, que pertenece a la generación de “nativos digitales”, le son significativas y cotidianas. En especial en la escuela

secundaria donde los adolescentes presentan una marcada característica de comportamiento grupal, las TIC que favorecen el entorno colaborativo les son propicias para seguir compartiendo las experiencias de aprendizaje con sus pares.

#### **2.2.4. Ventajas del uso de las Tic**

1. Interés y Motivación por parte del estudiante
2. Interacción y comunicación continua entre profesor y estudiante
3. Aprendizaje cooperativo
4. Alto grado de interdisciplinariedad
5. Alfabetización digital y audiovisual
6. Desarrollo de habilidades de búsqueda y selección de información
7. Acceso a múltiples recursos educativos y entornos de aprendizaje
8. Mayor proximidad del profesor al estudiante
9. Facilitan la evaluación y control.

#### **2.2.5. Las Tic y la educación**

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) pueden complementar, enriquecer y transformar la educación.

En su calidad de Organización principal de las Naciones Unidas para la educación, la UNESCO orienta el quehacer internacional con miras a ayudar a los países a entender la función que puede desarrollar esta tecnología en acelerar el avance hacia el Objetivo de Desarrollo Sostenible.

UNESCO comparte los conocimientos respecto a las diversas formas en que la tecnología puede facilitar el acceso universal a la educación, reducir las diferencias en el aprendizaje, apoyar el desarrollo de los docentes, mejorar la calidad y la pertinencia del aprendizaje, reforzar la integración y perfeccionar la gestión y administración de la educación.

La Organización examina el mundo en busca de ejemplos exitosos de aplicación de las TIC a la labor pedagógica – ya sea en escuelas primarias de bajos recursos, universidades en países de altos ingresos o centros de formación profesional – con miras a elaborar políticas y directrices.

Mediante actividades de fomento de la capacidad, asesoramiento técnico, publicaciones, investigaciones y conferencias internacionales como las Conferencias Internacionales sobre las TIC y la educación después de 2015 o la Semana del Aprendizaje Mediante Dispositivos Móviles, la UNESCO ayuda a los gobiernos y a otras partes interesadas a valerse de las tecnologías para fomentar el aprendizaje.



### **2.2.6. ¿Para qué se usa Internet?**

En 2014, 14,9 millones de personas realizaron alguna compra a través de internet (1,9 millones por primera vez). el comercio electrónico sube un 29,2% respecto al año anterior y las ventas online españolas en el exterior crecen un 44,6%.

Aumenta también la confianza en las redes sociales a la hora de comprar (un 74% de los compradores online confían en ellas).

La causa del mayor crecimiento en las visitas a internet es el ocio. en este sentido, el consumo de vídeo y el acceso a través de Smartphone y tabletas han contribuido a la creciente digitalización de la vida de los españoles. así, España se sitúa como líder europeo en acceso a internet multiplataforma, con un 66%, un porcentaje que también supera a los EE.UU.

La cuota de penetración de la Smart tv es una de las más altas del mundo. el 28,7% de los españoles tienen una smart tv, superando a Alemania (20%), reino unido (17%) y EE.UU. (16%).

También destaca el uso de las Tic en la educación y el uso digital en los trámites de la administración.

Por último, es destacable el crecimiento de la fibra óptica: el número de accesos ha aumentado un 127% hasta 1,1 millones. por primera vez, la facturación de la banda ancha móvil superó a la de la banda ancha fija, marcando otra de las tendencias de 2014: el auge de la movilidad.

la encriptación, el Big Data, el vehículo inteligente y el impulso de nuevas generaciones de m2m son otras tendencias que ya se están asentando. así,

el automóvil es el espacio preferido para el futuro acceso a la red (57%), seguido de las gafas (42%), el reloj (39%) y el frigorífico (36%).

### **2.2.7. Las Tic y su aplicación en el aprendizaje colaborativo**

Actualmente la masificación y acceso a las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) ha cambiado las formas de trabajo en el contexto de la educación, se han modificado las formas de aprender y enseñar. Son muchas las maneras cómo se ha tratado de introducir las TICs en la educación: aprender de las tecnologías (modelo orientado al aprendizaje sobre las TICs en la formación de conocimientos sobre ellas como herramienta de trabajo); aprender con las tecnologías (empleo de las tecnologías como herramientas y medios de aprendizaje que ayudan a desarrollar habilidades cognitivas y procedimentales); aprender a través de las tecnologías (apoyo instructivo mediante el acceso a la información con actividades de aprendizaje). Las dos últimas formas son las más significativas para la educación y conllevan la innovación de los modos de enseñar y aprender usando las tecnologías.

Este rol de las TICs en la educación se observó en la visita a la Escuela El-Bider en la aldea beduina de Jura, donde los procesos de aprendizaje de los alumnos se complementan a través de actividades con el computador utilizando programas de ejercitación para reforzar el aprendizaje de los contenidos.

Estudiantes de la Escuela El-Bider, en la aldea beduina de Jura, en una clase de Matemáticas, utilizando herramientas tecnológicas. Estado de Israel (03.06.10).

En el Instituto para la Educación Kaye de Be'er Sheva la formación del docente para el siglo XXI se da con y a través de las tecnologías, que les permita llevar el computador al aula, convertir la tecnología en un medio para el desarrollo personal y profesional de los alumnos. El Dr. Rafi, expresa que la tecnología actualmente es parte de la cultura de trabajo del Instituto, está presente en la forma cómo trabajan con los alumnos. En el Centro de Innovación en Tecnología para maestros se genera la pedagogía de la tecnología, el desarrollo de herramientas para su aplicación en el contexto del aula, se aprovecha la filosofía de trabajo y herramientas de la Web 2.0 para el aprendizaje interactivo y colaborativo, se cierra la brecha digital.

Las propuestas del Centro de Tecnologías Educativas en Tel-Aviv, de igual forma, plantea la introducción de las tecnologías en el modelo con y a través, que se resumen en “no es importante aprender a usar la tecnología sino emplear la tecnología para hacer cosas importantes”, considerando que “la meta de la educación del siglo XXI es desarrollar habilidades necesarias para la vida en la era de la información y la globalización de la economía, a través de la innovación de entornos interactivos y la enseñanza, el aprendizaje y las herramientas de evaluación, con objetivo que los estudiantes estén a la vanguardia de la información preparados para participar en la sociedad”, principios que se reflejan en el proyecto e-Bag o mochila electrónica de innovaciones en la enseñanza aprendizaje basadas en las TICs para el estudiante, que comprende:

Escuelas inteligentes, que posibiliten el acceso inalámbrico a los recursos en las escuelas, empleo de pizarras interactivas, y que cada estudiante cuente con una PC.

Nueva alfabetización sobre las tecnologías, en el lenguaje de la Internet, libros digitales en línea, ambientes de aprendizaje, manejo de medias.

Aprendizaje continuo a través de sistemas online de gestión del aprendizaje, participación en redes sociales y de colaboración.

Herramientas en línea y herramientas para el desarrollo profesional de docentes, incluye material de enseñanza interactivo, laboratorios virtuales, generadores de planes de lección, lecturas y cursos online, comunidades profesionales.

Es importante la capacitación de los docentes que lleva a cabo el Ministerio de Educación, las universidades en educación virtual, empleando la Internet con expertos de diferentes partes del país.

Para comprender mejor la importancia de las TICs para el ámbito de la educación y la práctica docente, se sistematiza los siguientes aspectos:

¿Qué cambios generan las TICs en la educación? La presencia y acceso de las TICs ha traído cambios en las actividades de las personas, de las cuales la educación no es ajena, las herramientas tecnológicas posibilitan mejorar el manejo de la información, que incluye procesos para el tratamiento, distribución y acceso a la información, además de ampliar las comunicaciones. Se ha superado el problema de acceso a la información, por el contrario, hoy se tiene acceso a mucha información a través de las TICs. Esto trae como consecuencia que se piense en nuevas formas de enseñar y aprender en el contexto de las tecnologías de información,

replantear las formas tradicionales de la enseñanza y del aprendizaje, además de la adquisición nuevas competencias para el manejo de información en los estudiantes y docentes para su aprovechamiento, aprender a buscar la información, a procesarla, es decir, seleccionarla, evaluarla y convertirla en conocimiento.

Actualmente las Tics permiten acceder a recursos y servicios que posibilitan la comunicación e interacción con fines educativos.

¿Cómo se aprende con las Tics? Las Tics actualmente nos ofrecen la opción de cambiar la forma de aprender, debido a que permiten acceder a recursos y servicios que posibilitan la comunicación e interacción con fines educativos, apoyan la presentación y acceso de contenidos en diferentes formas como vídeo, imagen, audio y los textos. El aprendizaje puede darse de diferentes formas: con las TICs y a través de las TICs, el primero implica trabajar en forma práctica con el uso de las TICs (multimedia, Internet y otros medios didácticos como enciclopedia digital, etc.), en el segundo se trata de la inserción de las TICs como herramienta esencial e indispensable del curso (vídeo tutores, simuladores, etc.). Las TICs son un recurso que se puede incorporar en las diferentes áreas del saber haciendo el trabajo en el aula más interactivo, con conocimientos significativos donde el estudiante es más autónomo, libre, trascendental preparándolos para el trabajo productivo, colaborativo y globalizado.

¿Qué ventajas trae las Tics en el aprendizaje? La introducción de las TICs en los procesos de aprendizaje de los estudiantes trae las siguientes ventajas: provisión de estímulos sensoriales, los recursos educativos ofrecen mayores estímulos para transmitir información, de tipo visual

(texto, imágenes, videos), auditivo (sonidos y la voz); incremento del interés por la materia estudiada, al favorecer la capacidad atencional al presentar estímulos relevantes y la capacidad motivadora por el logro; aprenden a trabajar en grupo y a comunicar sus ideas a través de diferentes medios comunicativos y colaborativas; incrementan la creatividad e imaginación, al ofrecer nuevas formas de expresión (imágenes, videos, audios).

¿Cómo las TICS favorecen el aprendizaje colaborativo? Un aprendizaje para que se pueda denominar como tal, tiene que ser significativo, es decir que permanezca a largo a través de su interacción con el medio natural y social, siendo una de las formas para lograrlo el aprendizaje activo. El empleo de las TICs de acuerdo a los principios del aprendizaje significativo según Jonassen, permite que este proceso sea: activo, constructivo, colaborativo, dialogado, contextualizado, reflexivo. Las siguientes consideraciones son las que favorecen el proceso de aprendizaje mediante las TICs: a) al ofrecer estímulos de entrada a través de la presentación de contenidos en diferentes formatos, que son decodificados por los estudiantes; b) a través de la mediación cognitiva, al permitir el cambio de las estructuras mentales de los estudiantes sobre su contexto, ofreciendo elementos fundamentales para el aprendizaje de tipo interno y externo, en el primer caso el acceso a la información relevante, nuevas estrategias cognitivas, mientras que en el segundo caso la contigüidad de la información, la repetición y el refuerzo (Gagne); c) al posibilitar la interacción y comunicación fomentando el trabajo en equipo, mediante las redes de discusión y colaboración, considerando que el entorno social es

fundamental para el aprendizaje (Vigostki); d) al permitir personalizar los aprendizajes y el ritmo de los mismos, considerando las diferencias de los estudiantes..

### **2.2.8. Clasificaciones y funciones de las estrategias de enseñanza**

A continuación, presentaremos algunas de las estrategias de enseñanza que el docente puede emplear con la intención de facilitar el aprendizaje significativo de los alumnos. las estrategias seleccionadas han demostrado, en diversas investigaciones (véase Díaz-barriga y lule, 1977; Mayer, 1984, 1989 y 1990; west, farmer y wolff, 1991) su efectividad al ser introducidas como apoyos en textos académicos, así como en la dinámica de la enseñanza (exposición, negociación, discusión, etc.) ocurrida en la clase. las principales estrategias de enseñanza son las siguientes:

- **Objetivos.** Enunciado que establece condiciones, tipo de actividad y forma de evaluación del aprendizaje del alumno. generación de expectativas apropiadas en los alumnos.
- **Resumen.** Síntesis y abstracción de la información relevante de un discurso oral o escrito. Enfatiza conceptos clave, principios, términos y argumento central.
- **Organizador previo.** Información de tipo introductorio y contextual. Es elaborado con un nivel superior de abstracción, generalidad e inclusividad que la información que se aprenderá. Tiende un puente cognitivo entre la información nueva y la previa.

- **Ilustraciones.** Representación visual de los conceptos, objetos o situaciones de una teoría o tema específico (fotografías, dibujos, esquemas, gráficas, dramatizaciones, etcétera).
- **Analogías.** Proposición que indica que una cosa o evento (concreto y familiar) es semejante a otro (desconocido y abstracto o complejo).
- **Preguntas intercaladas.** Preguntas insertadas en la situación de enseñanza o en un texto. Mantienen la atención y favorecen la práctica, la retención y la obtención de información relevante.
- **Pistas topográficas y discursivas.** Señalamientos que se hacen en un texto o en la situación de enseñanza para enfatizar y/u organizar elementos relevantes del contenido por aprender.
- **Mapas conceptuales y redes semánticas.** Representación gráfica de esquemas de conocimiento (indican conceptos, proposiciones y explicaciones).
- **Uso de estructuras textuales.** Organizaciones retóricas de un discurso oral o escrito, que influyen en su comprensión y recuerdo.

#### Objetivos o propósitos del aprendizaje

- Resúmenes
- Ilustraciones
- Organizadores previos
- Preguntas intercaladas
- Pistas topográficas y discursivas
- Analogías
- Mapas conceptuales y redes semánticas

- Uso de estructuras textuales

Encontrará en forma sintetizada, una breve definición y conceptualización de dichas estrategias de enseñanza.

Diversas estrategias de enseñanza pueden incluirse antes (pre instruccionales), durante (construccionales) o después (pos instruccionales) de un contenido curricular específico, ya sea en un texto o en la dinámica del trabajo docente. En ese sentido podemos hacer una primera clasificación de las estrategias de enseñanza, basándonos en su momento de uso y presentación.

Las estrategias pre instruccionales por lo general preparan y alertan al estudiante en relación a qué y cómo va a aprender (activación de conocimientos y experiencias previas pertinentes) y le permiten ubicarse en el contexto del aprendizaje pertinente. Algunas de las estrategias pre instruccionales típicas son: los objetivos y el organizador previo.

Las estrategias construccionales apoyan los contenidos curriculares durante el proceso mismo de enseñanza o de la lectura del texto de enseñanza. Cubren funciones como las siguientes: detección de la información principal; conceptualización de contenidos; delimitación de la organización, estructura e interrelaciones entre dichos contenidos y mantenimiento de la atención y motivación. Aquí pueden incluirse estrategias como: ilustraciones, redes semánticas, mapas conceptuales y analogías, entre otras.

A su vez, las estrategias pos instruccionales se presentan después del contenido que se ha de aprender y permiten al alumno formar una visión

sintética, integradora e incluso crítica del material. En otros casos le permiten valorar su propio aprendizaje. Algunas de las estrategias pos instruccionales más reconocidas son: pos preguntas intercaladas, resúmenes finales, redes semánticas y mapas conceptuales.

Otra clasificación valiosa puede ser desarrollada a partir de los procesos cognitivos que las estrategias licitan para promover mejores aprendizajes (véase Cooper, 1990; Díaz Barriga, 1993; Kiewra, 1991; Mayer, 1984; West, Farmer y Wolff, 1991). De este modo, proponemos una segunda clasificación que a continuación se describe en forma breve.

Estrategias para activar (o generar) conocimientos previos y para establecer expectativas adecuadas en los alumnos.

Son aquellas estrategias dirigidas a activar los conocimientos previos de los alumnos o incluso a generarlos cuando no existan. En este grupo podemos incluir también a aquellas otras que se concentran en el esclarecimiento de las intenciones educativas que el profesor pretende lograr al término del ciclo o situación educativa.

Clasificación de las estrategias de enseñanza según el proceso cognitivo incitado.

<b>Proceso cognitivo en el que incide la estrategia</b>	<b>Tipos de estrategia de enseñanza</b>
Activación de conocimientos previos	Objetivos o propósitos Preinterrogantes
Generación de expectativas apropiadas	Actividad generadora de información previa

Orientar y mantener la atención	Preguntas insertadas Ilustraciones Pistas o claves Tipográficas o discursivas
Promover una organización más adecuada de la información que se ha de aprender (mejorar las conexiones internas)	Mapas conceptuales Redes Semánticas Resúmenes
Para potenciar el enlace entre conocimientos previos y la información que se ha de aprender (mejorar las conexiones externas)	Organizadores previos Analogía

La activación del conocimiento previo puede servir al profesor en un doble sentido: para conocer lo que saben sus alumnos y para utilizar tal conocimiento como base para promover nuevos aprendizajes.

El esclarecer a los alumnos las intenciones educativas u objetivos, les ayuda a desarrollar expectativas adecuadas sobre el curso y a encontrar sentido y/o valor funcional a los aprendizajes involucrados en el curso.

Por ende, podríamos decir que tales estrategias son principalmente de tipo pre instruccional y se recomienda usarlas sobre todo al inicio de la clase. Ejemplos de ellas son: las pre interrogantes, la actividad generadora de información previa (por ejemplo, lluvia de ideas; véase Cooper, 1990), la enunciación de objetivos, etcétera.

**Estrategias para orientar la atención de los alumnos.** Tales estrategias son aquellos recursos que el profesor o el diseñador utiliza para focalizar y mantener la atención de los aprendices durante una sesión, discurso o texto. Los procesos de atención selectiva son actividades funda-mentales

para el desarrollo de cualquier acto de aprendizaje. En este sentido, deben proponerse preferentemente como estrategias de tipo constructivista, dado que pueden aplicarse de manera continua para indicar a los alumnos sobre qué puntos, conceptos o ideas deben centrar sus procesos de atención, codificación y aprendizaje. Algunas estrategias que pueden incluirse en este rubro son las siguientes: las preguntas insertadas, el uso de pistas o claves para explotar distintos índices estructurales del discurso -ya sea oral o escrito y el uso de ilustraciones.

**Estrategias para organizar la información que se ha de aprender.**

Tales estrategias permiten dar mayor contexto organizativo a la información nueva que se aprenderá al representarla en forma gráfica o escrita. Proporcionar una adecuada organización a la información que se ha de aprender, como ya hemos visto, mejora su significatividad lógica y en consecuencia, hace más probable el aprendizaje significativo de los alumnos. Mayer (1984) se ha referido a este asunto de la organización entre las partes constitutivas del material que se ha de aprender denominándolo: construcción de “conexiones internas”.

Estas estrategias pueden emplearse en los distintos momentos de la enseñanza. Podemos incluir en ellas a las de representación viso espacial, como mapas o redes semánticas y a las de representación lingüística, como resúmenes o cuadros sinópticos.

Estrategias para promover el enlace entre los conocimientos previos y la nueva información que se ha de aprender

Son aquellas estrategias destinadas a crear o potenciar enlaces adecuados entre los conocimientos previos y la información nueva que ha de

aprenderse, asegurando con ello una mayor significatividad de los aprendizajes logrados. De acuerdo con Mayer (ob. cit.), a este proceso de integración entre lo “previo” y lo “nuevo” se le denomina: construcción de “conexiones externas”.

Por las razones señaladas, se recomienda utilizar tales estrategias antes o durante la instrucción para lograr mejores resultados en el aprendizaje. Las estrategias típicas de enlace entre lo nuevo y lo previo son las de inspiración ausubeliana: los organizadores previos (comparativos y expositivos) y las analogías.

A partir de lo anterior, se presentan de manera resumida los principales efectos esperados de aprendizaje en el alumno de cada una de las estrategias.

Las distintas estrategias de enseñanza que hemos descrito pueden usarse simultáneamente e incluso es posible hacer algunos híbridos, según el profesor lo considere necesario. El uso de las estrategias dependerá del contenido de aprendizaje, de las tareas que deberán realizar los alumnos, de las actividades didácticas efectuadas y de ciertas características de los aprendices (por ejemplo: nivel de desarrollo, conocimientos previos, etcétera). Procedamos a revisar con cierto grado de detalle cada una de las estrategias de enseñanza presentadas.

**Tipos de estrategias de enseñanza: Características y recomendaciones para su uso.** Los objetivos o intenciones educativos son enunciados que describen con claridad las actividades de aprendizaje a propósito de determinados contenidos curriculares, así como los efectos esperados que

se pretende conseguir en el aprendizaje de los alumnos al finalizar una experiencia, sesión, episodio o ciclo escolar.

Como han señalado de manera acertada Coll y Bolea (1990), cualquier situación educativa se caracteriza por tener una cierta intencionalidad. Esto quiere decir que, en cualquier situación didáctica, uno o varios agentes educativos (v. gr., profesores, textos, etcétera) desarrollan una serie de acciones o prácticas encaminadas a influir o provocar un conjunto de aprendizajes en los alumnos, con una cierta dirección y con uno o más propósitos determinados. Un currículo o cualquier práctica educativa sin un cierto planteamiento explícito (o implícito, como en algunas prácticas educativas no escolarizadas) de sus objetivos o propósitos, quizá derivaría en cualquier otro tipo de interacción entre personas (v. gr., charla, actividad más o menos socializadora, etcétera) que no busque dejar un aprendizaje intencional en los que las reciben.

Estrategias y efectos esperados en el aprendizaje de los alumnos.

<b>Estrategias de Enseñanza</b>	<b>Efectos esperados en el alumno</b>
<b>Objetivos</b>	Conoce la finalidad y alcance del material y cómo manejarlo El alumno sabe qué se espera de él al terminar de revisar el material Ayuda a contextualizar sus aprendizajes y a darles sentido
<b>Ilustraciones</b>	Facilita la codificación visual de la información

<b>Preguntas intercaladas</b>	Permite practicar y consolidar lo que ha aprendido Resuelve sus dudas Se autoevalúa gradualmente
<b>Pistas tipográficas</b>	Mantiene su atención e interés Detecta información principal Realiza codificación selectiva
<b>Resúmenes</b>	Facilita el recuerdo y la comprensión de la información relevante del contenido que se ha de aprender
<b>Organizadores previos</b>	Hace más accesible y familiar el contenido Elabora una visión global y contextual
<b>Analogías</b>	Comprende información abstracta Traslada lo aprendido a otros ámbitos
<b>Mapas conceptuales y redes semánticas</b>	Realiza una codificación visual y semántica de conceptos, proposiciones y explicaciones Contextualiza las relaciones entre conceptos y proposiciones
<b>Estructuras textuales</b>	Facilita el recuerdo y la comprensión de lo más importante de un texto

En particular, en las situaciones educativas que ocurren dentro de las instituciones escolares, los objetivos o intenciones deben planificarse, concretizarse y aclararse con un mínimo de rigor, dado que suponen el punto de partida y el de llegada de toda la experiencia educativa y además desempeñan un importante papel orientativo y estructurante de todo el proceso.

Partiendo del reconocimiento de que en los programas escolares los objetivos deben tener un cierto nivel de concretización apropiado (grado

de especificidad en su formulación) y con la aceptación también de la función relevante que desempeñan en las actividades de planificación, organización y evaluación en la actividad docente, vamos a situarnos en el plano instruccional, centrándonos en describir como los objetivos pueden fungir como genuinas estrategias de enseñanza.

En este sentido, una primera consideración que debemos señalar, radica en la necesidad de formularlos de modo tal que estén orientados hacia los alumnos. Los objetivos no tendrían sentido si no fueran comprensibles para los aprendices o si éstos no se sintieran aludidos de algún modo en su enunciación. De este modo, es pertinente puntualizar que deben ser construidos en forma directa, clara y entendible (utilizando una adecuada redacción y vocabulario apropiados para el alumno), de igual manera es necesario dejar en claro en su enunciación las actividades, contenidos y/o resultados esperados que deseamos promover en la situación pedagógica.

Las funciones de los objetivos como estrategias de enseñanza son las siguientes (véase Cooper, 1990; Garcia Madruga, Martín Cordero, Luque y Santamaría, 1995; Shuell, 1988):

- Actuar como elementos orientadores de los procesos de atención y de aprendizaje.
- Servir como criterios para poder discriminar los aspectos relevantes de los contenidos curriculares (sea por vía oral o escrita), sobre los que hay que realizar un mayor esfuerzo y procesamiento cognitivo.
- Permitir generar expectativas apropiadas acerca de lo que se va a aprender.

- Permitir a los alumnos formar un criterio sobre que se esperara de ellos al término de una clase, episodio o curso.
- Mejorar considerablemente el aprendizaje intencional; el aprendizaje es más exitoso si el aprendiz es consciente del objetivo.
- Proporcionar al aprendiz los elementos indispensables para orientar sus actividades de auto monitoreo y de autoevaluación.

Con base en lo antes dicho, proponemos como recomendaciones para el uso de los objetivos los siguientes aspectos:

Cerciórese de que son formulados con claridad, señalando la actividad, los contenidos y/o los criterios de evaluación (enfatices cada uno de ellos según lo que intente conseguir con sus alumnos). Use un vocabulario apropiado para sus aprendices y pida que estos den su interpretación para verificar si es o no la correcta.

Anime a los alumnos a enfrentarse con los objetivos antes de iniciar cualquier actividad de enseñanza o de aprendizaje.

En ocasiones puede discutir el planteamiento o la formulación de los objetivos con sus alumnos (siempre que existan las condiciones para hacerlo).

Cuando se trata de una clase, el objetivo puede ser enunciado verbalmente o presentarse en forma escrita. Esta última es más plausible que la primera, además es recomendable mantener presente el objetivo (en particular con los aprendices menos maduros) durante todas las actividades realizadas en clase.

No enuncie demasiados objetivos, porque los alumnos pueden extraviarse y crear expectativas negativas al enfrentarse con ellos. Es mejor uno o dos objetivos bien formulados sobre los aspectos cruciales de la situación de enseñanza, para que verdaderamente orienten sus expectativas y los procesos cognitivos involucrados en el aprendizaje.

### **2.2.9. Emaze para que sirve**

Es un nuevo servicio para crear presentaciones en línea bajo formatos predeterminados a los cuales se les puede agregar texto, imágenes, videos, además de poder crear secciones dentro de la presentación similar a como se realiza en un PowerPoint.

Emaze es una de esas aplicaciones web que debes mencionar, y es que es bastante útil, específicamente nos sirve a todos para crear presentaciones atractivas sin muchos conocimientos y totalmente desde el navegador, sin tener que instalar ningún software a nuestra computadora.



La solución es EMAZE, una nueva herramienta para crear presentaciones que, así como Prezi, tiene la opción de generar movimiento en las diapositivas.

Además, tiene la ventaja de poder descargarse en formato HTML5, lo que permite que pueda ser visible, también en tablets y smartphones.

No olvidemos que también es una herramienta gratuita y en línea.

**Cómo crear una presentación en Emaze.** Una vez que se termine el registro aparecerá en el perfil la pantalla de inicio cada vez que se ingresa a Emaze, en donde se podrá visualizar las presentaciones que se hayan elaborado.



Aparece la siguiente ventana donde se ubican diversas plantillas prediseñadas, las cuales ya contiene efectos de movimiento para realizar una presentación.



**Interfaz de Emaze.** Una vez que se haya decidido que plantilla se usará, Emaze proporciona una barra de herramientas con la cual se podrá apoyar para personalizar la presentación.



- a) Lienzo
- b) Barra de herramientas
- c) Sección de título

### 2.3. Definición de términos básicos

**Elementos de los mapas conceptuales.** Lo más llamativo de ésta herramienta, a primera vista, es que se trata de un gráfico, un entramado de líneas que confluyen en una serie de puntos. En los mapas conceptuales los puntos de confluencia se reservan para los términos conceptuales, que se sitúan en una elipse o cuadrado; conceptos relacionados se unen por línea y el sentido de la relación se aclara con "palabras- enlaces", que se escriben con minúscula. Dos conceptos, junto a las palabras- enlaces, forman una proposición. De acuerdo a Novak, el mapa conceptual contiene tres elementos significativos.

**Conceptos.** Según Novak se entiende por concepto a una regularidad en los acontecimientos o en los objetos que se designa mediante algún término. Desde la perspectiva del individuo, se puede definir a los conceptos, como imágenes

mentales que provocan en nosotros las palabras o signos con los que expresamos regularidades. Las imágenes mentales tienen elementos comunes a todos los individuos y matices personales, es decir, nuestros conceptos no son exactamente iguales, aunque usemos las mismas palabras. Por ello es importante diferenciar entre conceptos e imágenes mentales; éstas tienen un carácter sensorial y aquéllos abstractos. En todo caso, puede decirse que los conceptos son imágenes de imágenes.

**Proposición.** Consta de dos o más términos conceptuales unidos por palabras (palabras- enlaces) para formar una unidad semántica.

**Palabras - enlaces.** Son las palabras que sirven para unir los conceptos y señalar el tipo de relación existente entre ambos. De esta manera Novak nos habla de que las palabras- enlaces, al contrario de la idea anterior mencionada, no provocan imágenes mentales. Por ejemplo, en la frase "las plantas son seres vivos", los dos términos conceptuales "plantas- seres vivos", estarían enlazados por la palabra "son".

**Características distintivas.** Los mapas conceptuales pueden ser identificados por tres principales características: la jerarquización, selección y el impacto visual.

**Jerarquización.** En los mapas conceptuales los conceptos deben estar dispuestos por orden de importancia o de inclusividad. Los conceptos más inclusivos ocupan los lugares superiores de la estructura gráfica. Los ejemplos se sitúan en los últimos lugares y no se enmarcan. En un mapa los conceptos sólo pueden aparecer una vez. Las líneas de enlace con una flecha pueden ser muy útiles para indicar las relaciones jerárquicas cuando los conceptos aparecen gráficamente a la misma altura.

**Selección.** Los mapas constituyen una síntesis o resumen que contiene lo más importante o significativo de un mensaje, tema o texto. Previamente a la construcción del mapa hay que elegir los términos que hagan referencia a los conceptos en los que conviene centrar la atención. La cantidad de conceptos que seleccionemos dependerá del tipo de material usado o la utilidad que le asignemos al mapa.

**Impacto visual.** Un buen mapa conceptual es conciso y muestra las relaciones entre las ideas principales de un modo simple y vistoso. Por ello se aconseja no dar por definitivo el primer mapa que hayamos trazado, sino tomarlo como borrador para rehacerlo y mejorar su presentación. Para mejorar el impacto visual se sugiere destacar los conceptos más relevantes enmarcándolos en una elipse y escribiéndolos con letra mayúscula. La elipse es preferible al rectángulo ya que aumenta el contraste entre las letras y el fondo.

## **2.4. Formulación de hipótesis**

### **2.4.1. Hipótesis general.**

El empleo de la herramienta Emaze favorece significativamente el aprendizaje colaborativo en el área de educación para el trabajo de los alumnos del Tercer Grado de la institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión de Cerro de Pasco - 2017.

### **2.4.2. Hipótesis específicas.**

- a) El empleo de la herramienta Emaze favorece significativamente la gestión de procesos de los alumnos del Tercer Grado de la institución

Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión de Cerro de Pasco - 2017.

- b) El empleo de la herramienta Emaze favorece significativamente la ejecución de procesos de los alumnos del Tercer Grado de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión de Cerro de Pasco - 2017.
- c) Existe una relación directa y significativa entre el empleo de la herramienta Emaze y el aprendizaje colaborativo en el área de educación para el trabajo de los alumnos del Tercer Grado de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión de Cerro de Pasco - 2017.

## 2.5. Identificación de variables

### 2.5.1. Variable independiente

Herramienta Emaze

### 2.5.2. Variable dependiente

Aprendizaje colaborativo

## 2.6. Definición operacional de variables e indicadores

<b>Variable</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Indicadores</b>
Variable Independiente	Referenciamos al diseño de las actividades en una sesión de	Las actividades son utilizando las computadoras del	<ul style="list-style-type: none"><li>• Identifica y aplica la herramienta web Emaze</li></ul>

Herramienta Emaze	aprendizaje Trabajando en forma personal, y también formando grupos de trabajo	centro de idiomas de la Institución	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cómo funciona la herramienta web Emaze</li> <li>• Trabajo en equipo</li> </ul>
----------------------	--	--	---

## CAPITULO III

### METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

#### 3.1. Tipo de investigación

El presente trabajo de investigación se caracteriza por ser de tipo aplicado en el nivel explicativo.

#### 3.2. Métodos de investigación

Para nuestro proyecto vamos a utilizar los métodos siguientes:

**El método descriptivo.** El objetivo de la investigación descriptiva consiste en llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas. El objetivo principal es saber por qué y para qué se está realizando.

**El método experimental.** El método experimental nos dará la posibilidad de: Comprobar los efectos de nuestro planteamiento, es decir se provoca una reacción

en un grupo determinando mostrándonos la repercusión del uso del Software libre en los procesos de aprendizajes de los alumnos.

### 3.3. Diseño de investigación

El diseño de la investigación es experimental de tipo pre-experimental, tiene solo Grupo Experimental, no se utilizó el método aleatorio, se aplicará pre-prueba y post prueba para ambos grupos.

La selección se realizará a través de grupos intactos (no seleccionados aleatoriamente)

Su representación es:

$$\boxed{\text{GE: } O_1 \quad X \quad O_2}$$

Dónde:

GE: Grupo Experimental.

O<sub>1</sub>: Aprendizaje colaborativo de los alumnos (Pre-test)

X: Herramienta Emaze

O<sub>2</sub>: Aprendizaje colaborativo de los alumnos (Pos-test)

### 3.4. Población y muestra

La investigación se realizó en la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión de Cerro de Pasco, que cuenta con los siguientes datos:

#### 3.4.1. Población

Está considerado por todos los alumnos de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión, siendo 215 alumnos.

### **3.4.2. Muestra**

Se trabajó con 28 alumnos, que vendrían a ser todos los alumnos del tercer grado sección “B” de dicha institución educativa.

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

Utilizaremos el fichaje, las entrevistas personales, encuestas, observación y el análisis de la sesión de clase.

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

Se analizaron a 28 alumnos del tercer grado de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión de Cerro de Pasco que corresponde a la muestra, empleando la herramienta Emaze. Posteriormente se desarrollaron las sesiones correspondientes al aprendizaje colaborativo según el diseño de la estrategia.

Los recuentos necesarios para la elaboración de los cálculos se han realizado con el programa SPSS.

### **3.7. Tratamiento estadístico**

El tratamiento estadístico se realizó en las variables mencionados, incidiendo en la estadística descriptiva y luego interpretando los resultados, para que finalmente a través de la estadística inferencial se proceda a la inferencia de los resultados.

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

Para la investigación se utilizó el tipo de Validez de Contenido. Por tal motivo en la recopilación de la información de la variable se aplicó la Técnica de Encuesta, con sus correspondientes Instrumentos.

Todo instrumento de recolección de datos debe asumir dos propiedades esenciales: Validez y confiabilidad.

Con la validez se determina la revisión de la presentación del Contenido, el contraste de los indicadores con los ítems que miden las variables correspondientes. Hernández S. (2006) expresa la validez como el grado de precisión con el que el test utilizado mide realmente lo que está destinado a medir. Lo expresado anteriormente define la validación de los instrumentos, como la determinación de la capacidad de los instrumentos para medir las cualidades para lo cual fueron contruidos.

El instrumento de medición utilizado fue la (encuesta) ha sido validado mediante el procedimiento conocido como juicio de expertos.

A los expertos se les suministró los instrumentos (matriz) de validación donde se evaluó la coherencia entre los reactivos, las variables, las dimensiones y los indicadores, presentadas en la matriz de operacionalización de las variables, así como los aspectos relacionados con la calidad técnica del lenguaje (claridad de las preguntas y la redacción).

La validación del instrumento se realiza en base al marco teórico, considerándose la categoría de "validez de contenido". Se utiliza el procedimiento de juicio de expertos calificados quienes determinaron el coeficiente de confiabilidad a partir del análisis y evaluación de los ítems del respectivo instrumento.

La validez de expertos para la encuesta realizada a los alumnos sobre la herramienta Emaze fue de 93.50%, distribuidos en la siguiente tabla:

**Instrumento:** Encuesta sobre la herramienta Emaze

La validez de expertos para la encuesta aplicado es del 93.50% lo que significa que se debe aplicar este instrumento. Cabanillas, G., (2004) propuso el siguiente cuadro de valoración acerca de los instrumentos, en el cual pudimos obtener el nivel de validez de los instrumentos empleado en esta tesis.

Cuadro de valores de los niveles de validez

Valores	Niveles de validez
91 - 100	Excelente
81 - 90	Muy bueno
71 - 80	Bueno
61 - 70	Regular
51 - 60	Deficiente

Fuente: Cabanillas, G., (2004, p. 76)

Opinión de aplicabilidad: Los instrumentos son aplicables y pertinentes; cuentan con un valor de 93.50 y es excelente de acuerdo a este cuadro de valoración.

### 3.9. Orientación ética

En el presente trabajo de investigación, todo procedimiento realizado durante la investigación fue hecho con la más estricta confiabilidad ya que el personal que labora en el curso respeta los protocolos que se realizan durante las clases. Siendo esta una investigación científica en alumnos es necesario resaltar ciertos aspectos para asegurar la validez ética del presente estudio. El estudio contó con un valor

agregado puesto que estuvo orientado a buscar la mejor alternativa para el aprendizaje colaborativo de los alumnos del tercer grado de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión de Cerro de Pasco.

## **CAPITULO IV**

### **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

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

Una vez obtenido la muestra se aplicó la encuesta a los alumnos del tercer grado sobre la relación de ambas variables de la presente investigación y procesado la información obtenida (niveles y rangos), procedimos a analizar la información, tanto a nivel descriptivo, como a nivel inferencial, lo cual nos permitió realizar las mediciones y comparaciones necesarias para el presente trabajo, y cuyos resultados se presenta en tablas y gráficos estadísticos.

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

En las siguientes tablas y gráficos se presenta los resultados obtenidos del uso de la herramienta Emaze y el aprendizaje colaborativo en el área de educación para el trabajo durante el año lectivo 2017.

Los resultados obtenidos son los siguientes:

**a) Logros del aprendizaje en el pos-test**

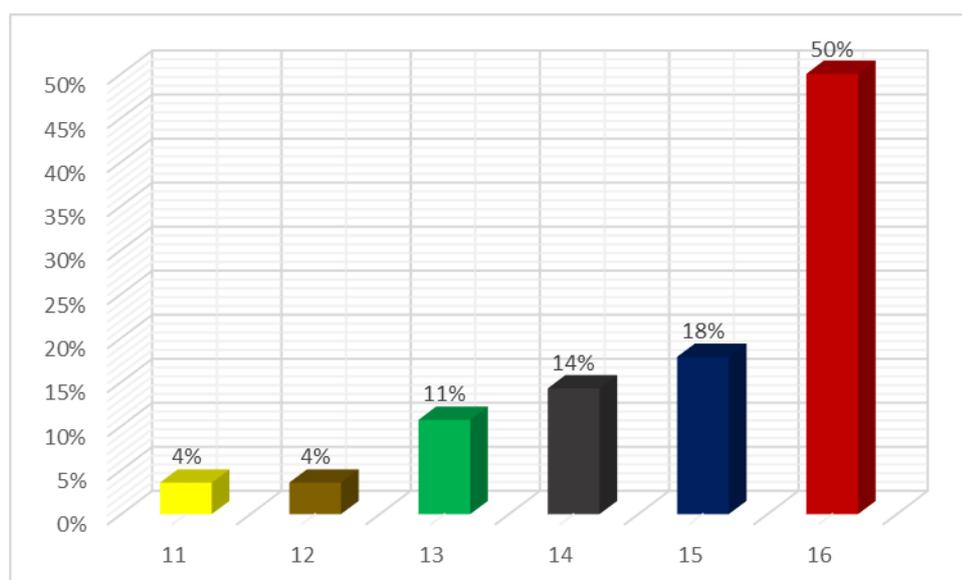
**Tabla 1**

*Distribución de frecuencia del logro de aprendizaje en el pos-test*

Calificaciones	fi	Fi	hi	Hi
11	1	1	4%	4%
12	1	2	4%	7%
13	3	5	11%	18%
14	4	9	14%	32%
15	5	14	18%	50%
16	14	28	50%	100%
	<b>28</b>		<b>100%</b>	

**Grafico 1**

*Logro de aprendizaje en el post-test*



En los resultados podemos observar que el 50% de los alumnos en el pos-test obtuvieron la calificación de 16, situación que nos indica que mejora el aprendizaje colaborativo con el uso la herramienta Emaze.

**b) Distribución de Frecuencias del Aprendizaje del pre-test**

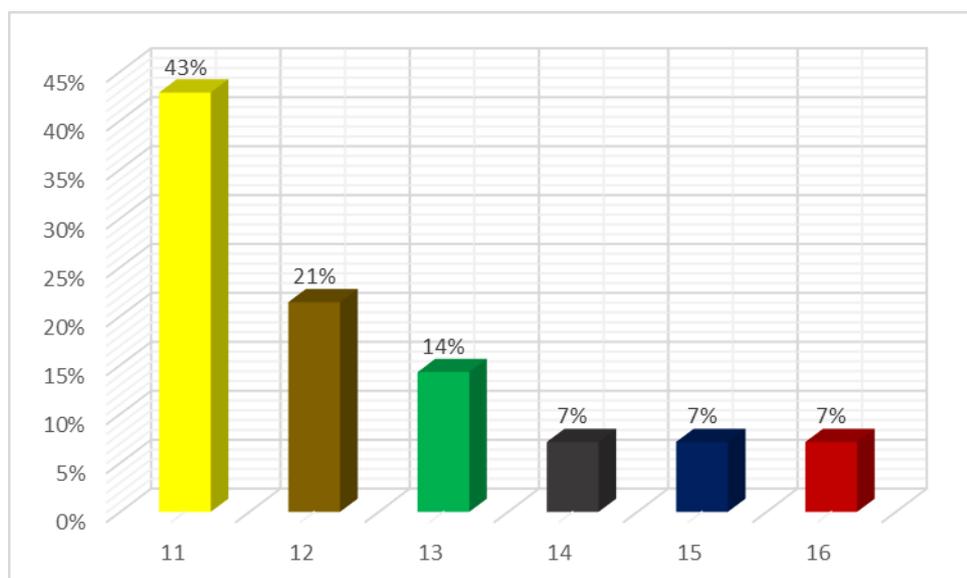
**Tabla 2**

*Distribución de frecuencia del Aprendizaje del pre-test*

<b>Calificaciones</b>	<b>f<sub>i</sub></b>	<b>Fi</b>	<b>h<sub>i</sub></b>	<b>Hi</b>
11	12	12	43%	43%
12	6	18	21%	64%
13	4	22	14%	79%
14	2	24	7%	86%
15	2	26	7%	93%
16	2	28	7%	100%
	<b>28</b>		<b>100%</b>	

**Grafico 2**

*Aprendizaje del pre-test*



En los resultados podemos observar que el 43% de los alumnos en el pre-test obtuvieron la calificación de 11, situación que nos indica un aprendizaje tradicional.

**c) Diferencias en el aprendizaje del pre-test y pos-test**

Comparando el promedio de rendimiento logrado por los alumnos en el pos-test frente al pre-test, de acuerdo a nuestro diseño de investigación, el resultado del Pos-test deberá ser mayor que la del pre-test, además de mostrar diferencias positivas entre ellas.

Dónde: Pre-test = Obtuvieron 16 de calificación

Pos-test = Obtuvieron 11 de calificación

Se observa que el resultado del logro de aprendizaje en el Pos-test es mayor igual a (16), frente al Pre-test que es (11), asimismo la diferencia entre ellas es positiva en 5 puntos dentro de la escala vigesimal empleada para el proceso de evaluación dentro del proceso de investigación para medir el aprendizaje del grupo.

**Resultados de la encuesta realizado a los alumnos de la muestra.**

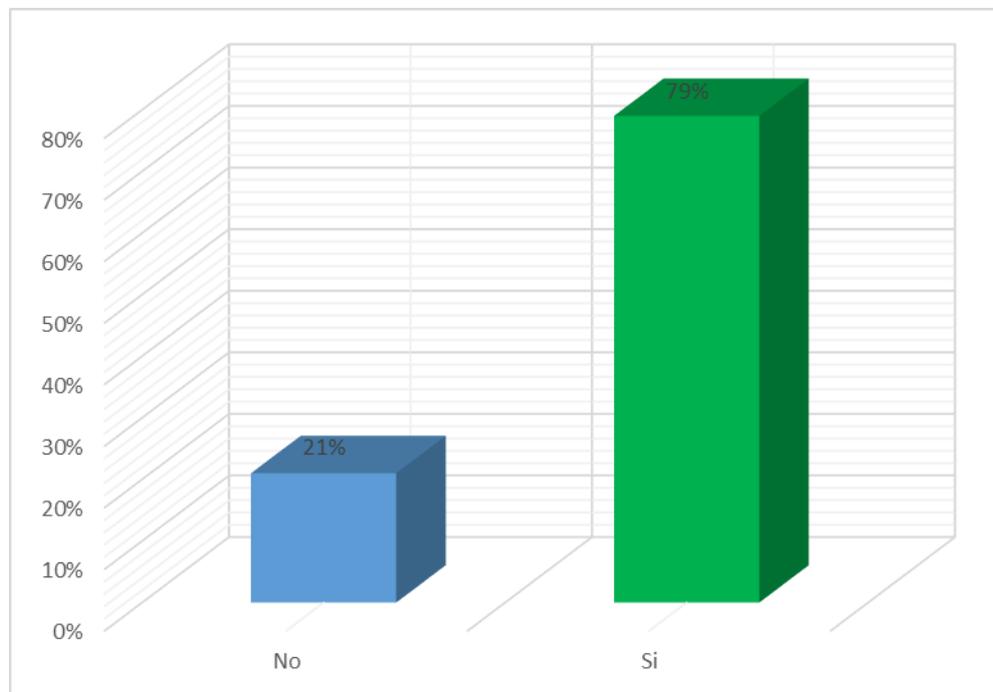
Presentamos los ítems de la encuesta, así como el cuadro de resultados, su descripción e interpretación, incluyendo sus gráficos correspondientes:

**Tabla 4**

*¿El Emaze logró despertar tu interés al usarlo?*

<b>Indicadores</b>	<b>Fi</b>	<b>%</b>
No	6	21%
Si	22	79%
<b>TOTAL</b>	<b>28</b>	<b>100%</b>

**Gráfico 3**



**Interpretación:**

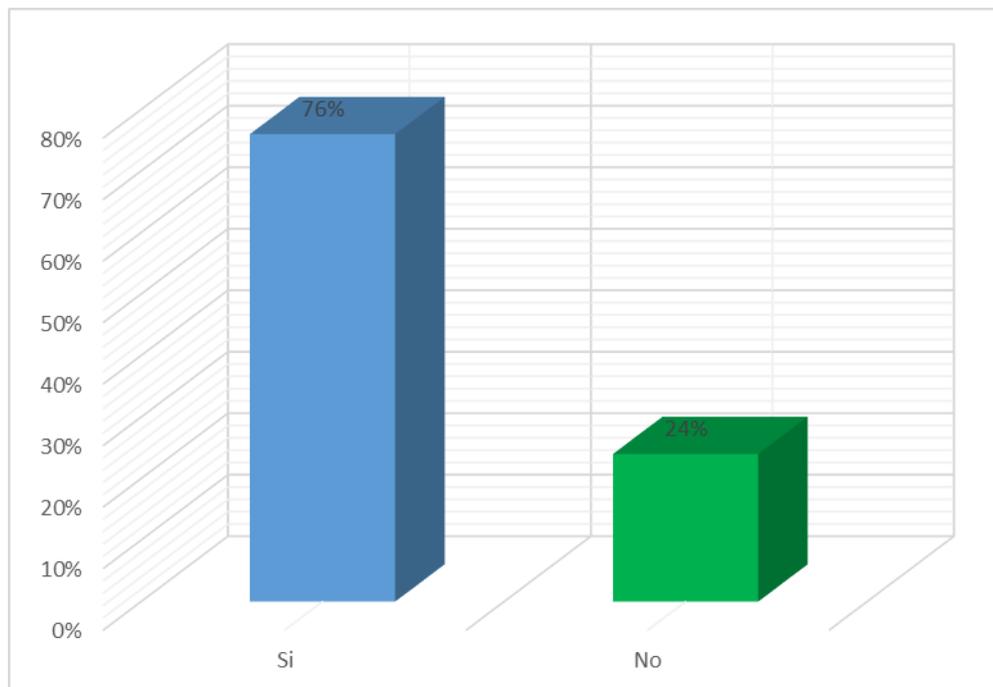
Se puede observar en el gráfico que el 79% de los alumnos del tercer grado de la Institución educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión, respondieron SI a la pregunta referente al indicador. Dicho indicador tiene aceptación favorable.

**Tabla 5**

*La instalación y el uso de Emaze es el más apropiado y es menos complicado que otro.*

<b>Indicadores</b>	<b>fi</b>	<b>%</b>
Si	22	76%
No	7	24%
<b>TOTAL</b>	<b>29</b>	<b>100%</b>

**Gráfico 4**



**Interpretación:**

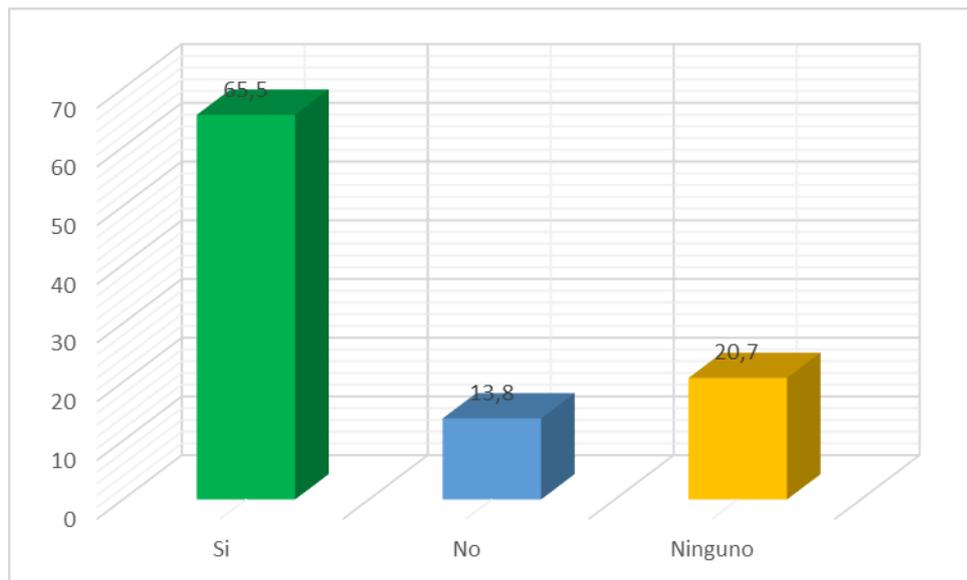
Se puede observar en el gráfico que el 76% de los alumnos del tercer grado de la Institución educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión, respondieron SI a la pregunta referente al indicador. Dicho indicador tiene aceptación favorable.

**Tabla 6**

*Usted aprende mejor con el uso de Emaze a distancia (muestra de edificios históricos).*

<b>Indicadores</b>	<b>fi</b>	<b>%</b>
Si	19	65.5
No	4	13.8
Ninguno	6	20.7
<b>Total</b>	<b>29</b>	<b>100</b>

**Gráfico 5**



**Interpretación:**

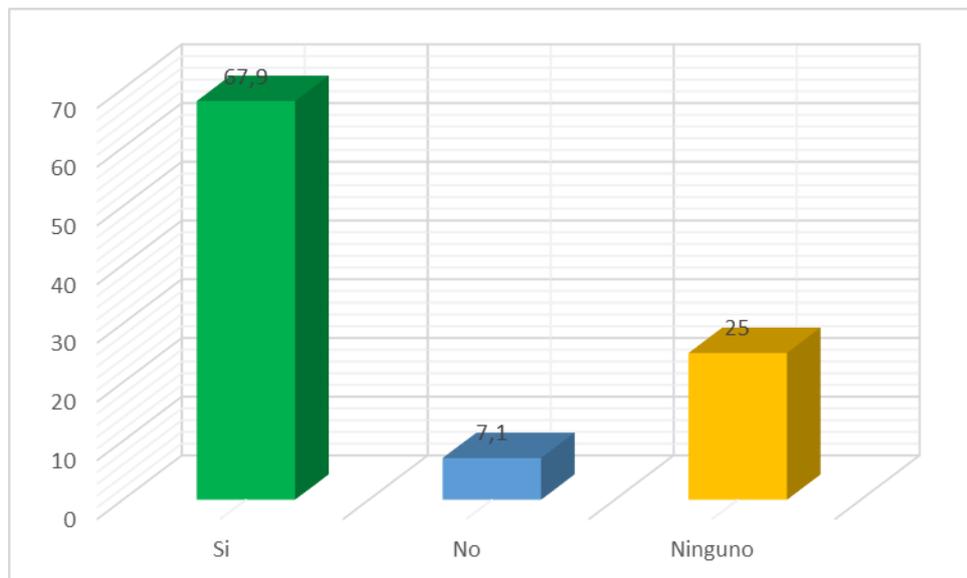
Se puede observar en el gráfico que el 65.5% de los alumnos del tercer grado de la Institución educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión, respondieron SI a la pregunta referente al indicador. Dicho indicador tiene aceptación favorable.

**Tabla 7**

*En la clase el docente utiliza la herramienta Emaze.*

<b>Indicadores</b>	<b>Fi</b>	<b>%</b>
Si	19	67.9
No	2	7.1
Ninguno	7	25.0
<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>100</b>

**Gráfico 6**



**Interpretación:**

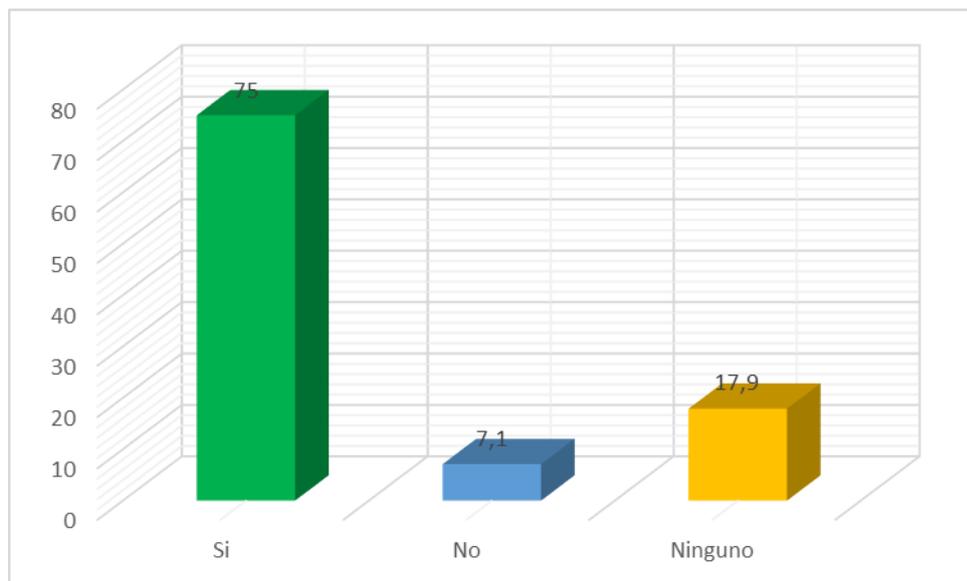
Se puede observar en el gráfico que el 67.9% de los alumnos del tercer grado de la Institución educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión, respondieron SI a la pregunta referente al indicador. Dicho indicador tiene aceptación favorable.

**Tabla 8**

*La enseñanza con la herramienta Emaze debe ser más constante en las diferentes áreas que se imparten.*

<b>Indicadores</b>	<b>fi</b>	<b>%</b>
Si	21	75.0
No	2	7.1
Ninguno	5	17.9
<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>100</b>

**Gráfico 7**



**Interpretación:**

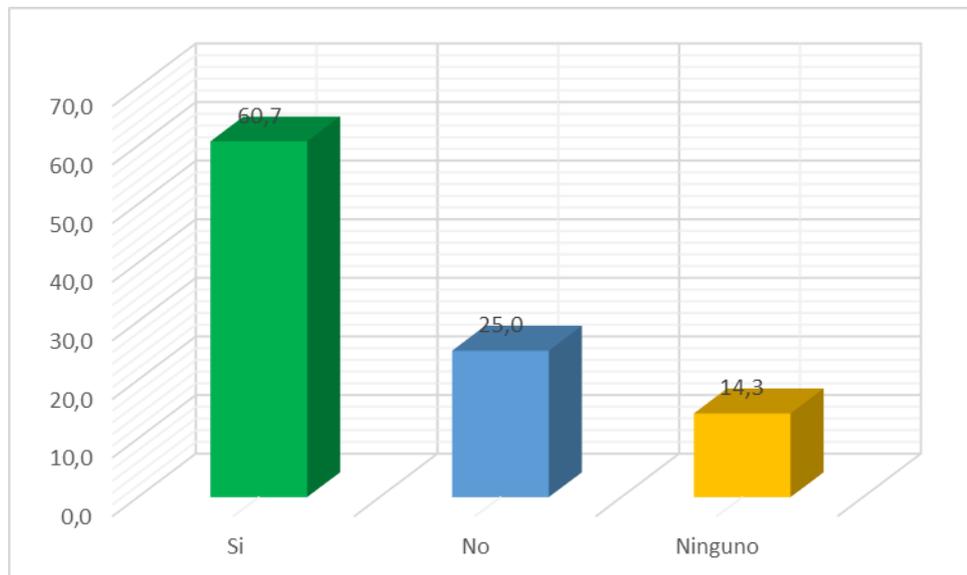
Se puede observar en el gráfico que el 75% de los alumnos del tercer grado de la Institución educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión, respondieron SI a la pregunta referente al indicador. Dicho indicador tiene aceptación favorable.

**Tabla 9**

*Es más sencillo su aplicación de la herramienta Emaze.*

<b>Indicadores</b>	<b>fi</b>	<b>%</b>
Si	17	60,7
No	7	25,0
Ninguno	4	14,3
<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>100</b>

**Gráfico 8**



**Interpretación:**

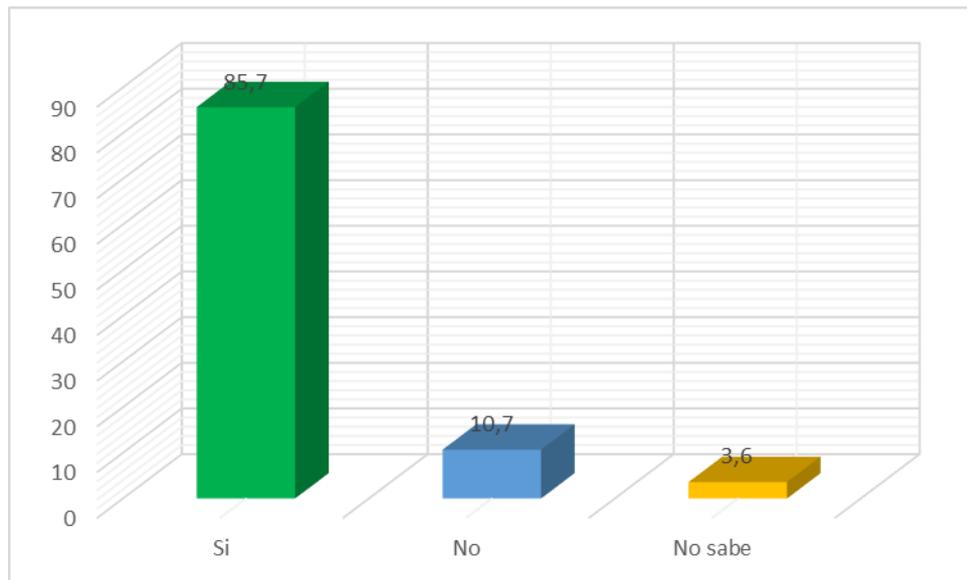
Se puede observar en el gráfico que el 60.7% de los alumnos del tercer grado de la Institución educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión, respondieron SI a la pregunta referente al indicador. Dicho indicador tiene aceptación favorable.

**Tabla 10**

*La Institución Educativa debería utilizar Emaze en sus diferentes áreas.*

<b>Indicadores</b>	<b>fi</b>	<b>%</b>
Si	24	85.7
No	3	10.7
no sabe	1	3.6
<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>100</b>

**Gráfico 9**



**Interpretación:**

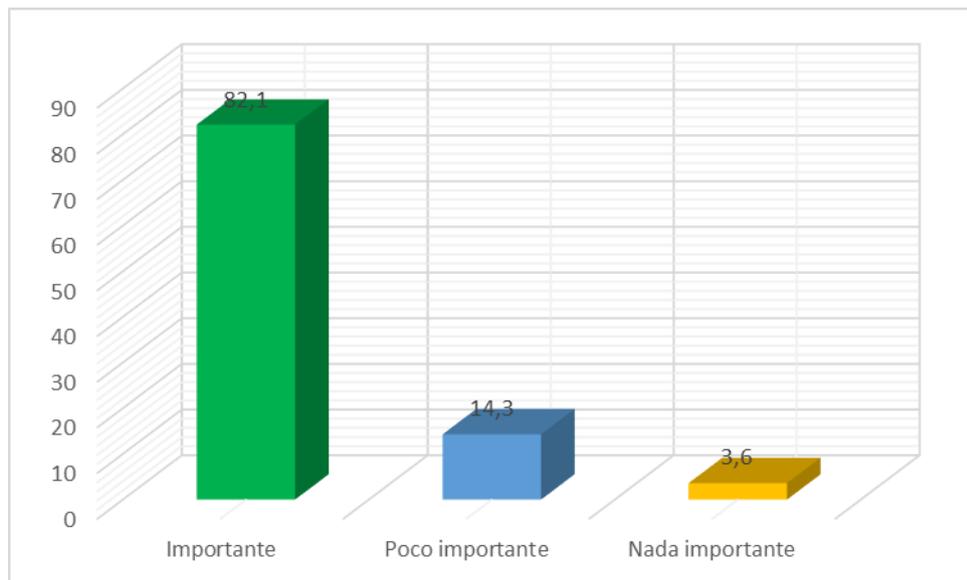
Se puede observar en el gráfico que el 85.7% de los alumnos del tercer grado de la Institución educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión, respondieron SI a la pregunta referente al indicador. Dicho indicador tiene aceptación favorable.

**Tabla 11**

*¿Qué tan importante es para usted el uso de Emaze?*

<b>Indicadores</b>	<b>Fi</b>	<b>%</b>
Importante	23	82.1
Poco importante	4	14.3
Nada importante	1	3.6
<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>100</b>

**Gráfico 10**



**Interpretación:**

Se puede observar en el gráfico que el 82.1% de los alumnos del tercer grado de la Institución educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión, respondieron IMPORTANTE a la pregunta referente al indicador. Dicho indicador tiene aceptación favorable.

### 4.3. Prueba de hipótesis

En el presente rubro se pone de manifiesto la relación existente entre las variables en estudio. Se presenta cada una de las hipótesis puestas a prueba, contrastándolas en el mismo orden que han sido formuladas, con el fin de facilitar la interpretación de los datos.

#### Hipótesis General

Planteamiento de la hipótesis nula ( $H_0$ ) y la hipótesis alternativa ( $H_1$ ):

#### Hipótesis Nula ( $H_0$ )

El empleo de la herramienta Emaze no favorece significativamente el aprendizaje colaborativo en el área de educación para el trabajo de los alumnos del Tercer Grado de la institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión de Cerro de Pasco - 2017.

#### Hipótesis Alternativa ( $H_1$ )

El empleo de la herramienta Emaze favorece significativamente el aprendizaje colaborativo en el área de educación para el trabajo de los alumnos del Tercer Grado de la institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión de Cerro de Pasco - 2017.

#### Seleccionar el nivel de significancia

El nivel de significancia consiste en la probabilidad de rechazar la Hipótesis Nula, cuando es verdadera, a esto se le denomina Error de Tipo I, algunos autores consideran que es más conveniente utilizar el término Nivel de Riesgo, en lugar de significancia. A este nivel de riesgo se le denota mediante la letra griega alfa ( $\alpha$ ).

Para la presente investigación se ha determinado que:  $\alpha = 0.05$

#### **4.4. Discusión de resultados**

Hemos inferido que la herramienta Emaze favorece significativamente en el aprendizaje colaborativo, al respecto Arnada y Dionisio (2008) realizó un estudio descriptivo del uso de las tecnologías de información y comunicación en la labor profesional de los docentes de la I.E “María Parado de Bellido”, Yanacancha, donde halló que la aplicación de las TIC en la labor profesional, lo que manifiesta un aceptable nivel de conocimiento en los programas básicos y aplican en la labor docente mejorando su nivel de enseñanza a los alumnos. Del mismo modo López (2011) en su investigación menciona que el aprendizaje colaborativo en la creación y gestión de conocimiento en comunidades educativas web 2.0. por lo que la investigación realizada muestra resultados positivos con el empleo de la herramienta Emaze en el aprendizaje colaborativo en el área de educación para el trabajo de los alumnos del Tercer Grado de la institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión de Cerro de Pasco.

## CONCLUSIONES

- Al concluir con todo el proceso de la investigación, se logró incrementar satisfactoriamente el aprendizaje colaborativo de los alumnos, en el área de educación para el trabajo con el empleo de la herramienta Emaze, en el pos-test, se logró el 50%, equivalente a 14 alumnos que obtuvieron la calificación de 16 y el 18%, equivalente a 5 alumnos que obtuvieron la calificación de 15.
- También se observa que los alumnos del tercer grado, lograron la calificación de 16 en el área de educación para el trabajo, logrando incrementar del pre-test al pos-test de 11 a 16.
- También se observa que los alumnos del tercer grado, incrementaron satisfactoriamente en la gestión de procesos, logrando incrementar sus calificaciones de 11 a 16.
- De la misma forma se observa que los alumnos incrementaron favorablemente en ejecución de procesos, del pre-test al pos-test lograron incrementar de 11 a 16 en sus calificaciones.

## **RECOMENDACIONES**

- ✓ La capacitación es uno de los elementos más importantes para que un docente pueda manejar mejor las herramientas TIC en sus procesos de aprendizaje.
- ✓ La utilización de las redes sociales debe darse con mayor eficiencia y orientarlos más a las áreas educativas.
- ✓ Las capacitaciones deben ser con mayor frecuencia y a nivel de todas las entidades educativas.
- ✓ La universidad debe liderar estas capacitaciones y especializaciones en el manejo de las TICs.

## BIBLIOGRAFÍA

- Abuín, N. (2009). Las redes sociales como herramienta educativa en el ámbito universitario. *Revista Electrónica de ADA-Madrid*. Volumen 3, número 3. Recuperado el 27 de febrero de 2010. Disponible en: <http://serviciosgate.upm.es/ojs/index.php/relada/article/viewFile/78/78>
- Alarcon, R. (1991). *Métodos y Diseños de investigación del comportamiento*. Lima: Universia.
- Almeda, E. (2009). El blog educativo: un nuevo recurso en el aula. *Revista digital Innovación y experiencia educativa*. No. 20. Recuperado el 13 de mayo de 2010. Disponible en: [http://www.csicsif.es/andalucia/modules/mod\\_ense/revista/pdf/Numero\\_20/ELISA\\_ALMEDA\\_MORILLO01.pdf](http://www.csicsif.es/andalucia/modules/mod_ense/revista/pdf/Numero_20/ELISA_ALMEDA_MORILLO01.pdf)
- Corrales M. Estrategias de Aprendizaje en línea: Un modelo teórico emergente en estudiantes de postgrado y universidades virtuales en español.
- Carrasco, S. (2009) *Metodología de la investigación científica*. Lima: Editorial
- Cabero, J.; Román, P. (2006). *E-actividades: un referente básico para la formación en Internet*. Eduforma, España.
- Casamayor, G. (2008). *La formación on-line*. Grao Editorial. España.
- Cloete, A.; De Villiers, C.; Roodt, S. (2009). Facebook as an academic tool for ICT lecturers. In: *Proceedings of the 2009 Annual Conference of the Southern African Computer Lecturers' Association*. South Africa.
- Dans, E. (2009). Educación on-line. Plataformas educativas y el dilema de la apertura. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*. Volumen 6, número 1. Recuperado el 05 de febrero de 2010. Disponible en: <http://digithum.uoc.edu/ojs/index.php/rusc/article/view/26/21>

- Deans, C. (2009). Social software and Web 2.0 technology trends. IGI-Global. USA
- Desiderio, A. (2007). Escuelas y educación para la ciudadanía global: una mirada transformadora. Intermón Oxfam Ediciones. España.
- Díaz, R. (2008). El blog como una estrategia creativa y didáctica para la educación. En: BTM 2008. III Encuentro Internacional. "Educación, Formación, nuevas tecnologías". 27 y 28 de junio de 2008. Punta del Este. Uruguay.
- Dobrecky, L. (2007). Hacia el library 2.0: blogs, rss y wikis. Revista "El profesional de la información", volumen 16, número 2. Recuperado el 21 de mayo de 2010. Disponible en: <http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/2007/marzo/08.pdf>
- Driscoll, M.P. y Vergara, A. (1997): «Nuevas tecnologías y su impacto en la educación del futuro», en Pensamiento educativo, 21.
- Educastur (2007). Web 2.0 y Educación. Recuperado el 23 de enero de 2010. Disponible en: [http://blog.educastur.es/files/2007/06/web2\\_0v02.pdf](http://blog.educastur.es/files/2007/06/web2_0v02.pdf)
- Esteve, F. (2009). Bolonia y las TIC: de la docencia 1.0 al aprendizaje 2.0. Boletín electrónico de la cátedra UNESCO de Gestión y Política Universitaria. Universidad Politécnica de Madrid. Recuperado el 03 de marzo de 2010. Disponible en: [http://www.lacuestionuniversitaria.upm.es/web/grafica/articulos/imgs\\_boletin\\_5/pdfs/LCU5-6.pdf](http://www.lacuestionuniversitaria.upm.es/web/grafica/articulos/imgs_boletin_5/pdfs/LCU5-6.pdf)
- Franganillo, J.; Catalán, M. (2005). Bitácoras y sindicación de contenidos: dos herramientas para difundir información. Revista BiD, textos universitarios de biblioteconomía, número 15. Recuperado el 28 de abril de 2010. Disponible en: <http://www.ub.es/bid/pdf/15frang2.pdf>

- García, L. (2007). Web 2.0 vs. Web 1.0. Boletín Electrónico de Noticias de Educación a Distancia. Recuperado el 20 de enero de 2010. Disponible en: <http://www.uned.es/catedraunesco-ead/editorial/p7-10-2007.pdf>
- González, R.; García, F. (2009). El blog en la docencia universitaria, ¿una herramienta útil para la convergencia europea? Revista electrónica de ADA. Volumen 3, número 2. Recuperado el 30 de marzo de 2010. Disponible en: <http://serviciosgate.upm.es/ojs/index.php/relada/article/viewFile/70/70>
- Hernández, R.; Fernández, C. y Baptista, P. (2010) *Metodología de la Investigación*. México: McGraw Hill.
- Hernández, R. y Colaboradores (2009). *Metodología de la investigación*. México. Edic. McGraw Hill.
- Ioannou, A; Stylianou-Georgiou, A. (2009). Fostering online collaborative learning using wikis: a pilot study. In: Proceedings of the 9th international conference on Computer supported collaborative learning - Volume 2, 2009. Rhodes, Greece.
- Lambropoulos, N.; Romero, M. (2009). Educational Social Software for Context-Aware Learning: Collaborative Methods and Human Interaction examines socio-cultural elements in educational computing focused on design and theory where learning and setting are intertwined. IGI-Global, USA.
- Lepeley, M. (2009). *metodología de la investigación*. México. Edic. McGrawHill
- Lozano, J. (2008). La Web 2.0. Revista Avances en Supervisión Educativa. No. 8. Recuperado el 21 de enero de 2010. Disponible en: [http://www.adide.org/revista/index.php?option=com\\_content&task=blogcategory&id=74&Itemid=59](http://www.adide.org/revista/index.php?option=com_content&task=blogcategory&id=74&Itemid=59)
- Ministerio de Educación (2009) *Diseño curricular nacional de educación básica regular*. Lima: Editorial Huascarán.

- Nafría, I. (2007). Web 2.0: El usuario, el nuevo rey de Internet. Ediciones Gestión 2000. Barcelona, España.
- O'Reilly, T.; Battelle, J. (2009). What is Web 2.0?. Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software. Recuperado el 05 de agosto de 2010. Disponible en: <http://oreilly.com/web2/archive/what-is-web-20.html>
- Orlich, D. (1994). Técnicas de enseñanza. Modernización en el aprendizaje. México Noriega edil. Pg.51.
- Padilla, M. (2008). Web 2.0 y su aplicación a la educación. Revista Posgrado y Sociedad. Volumen 8, número 2. Recuperado el 02 de febrero de 2010. Disponible en: [http://www.uned.ac.cr/sep/recursos/revista/documents/Web20ysuaplicacionalaeducacionMagalyPadilla\\_000.pdf](http://www.uned.ac.cr/sep/recursos/revista/documents/Web20ysuaplicacionalaeducacionMagalyPadilla_000.pdf)
- Payne, C. (2009). Information Technology and Constructivism in Higher Education: Progressive Learning and Framworks. IGI-Global. USA.
- Peña, I; Córcoles, C. (2006). Web 2.0 y difusión de la investigación: reseña del seminario. Revista de Internet, Derecho y Política. N.º 3. UOC. España. Recuperado el 27 de febrero de 2010. Disponible en: [http://www.uoc.edu/idp/3/dt/esp/pena\\_corcoles.pdf](http://www.uoc.edu/idp/3/dt/esp/pena_corcoles.pdf)
- Peters, V.; Slotta, J. (2008). Learning Information Literacy in the Age of Wikipedia. Learning and Research in the Web 2 Era: Opportunities for Research. International Conference on Learning Sciences, Volume 3, 2008, Utrecht, The Netherlands.
- Piedra, N. (2008). Recursos y prácticas educativas abiertas utilizando herramientas y servicios basados en el software social. Revista Cognición No. 13. Ecuador.
- Sabin, M.; Leone, J. (2009). IT Education 2.0. In: Proceedings of the 10th ACM conference on SIG-information technology education, 2009. Virginia, USA

- Saeed, N.; Yang, Y. (2008). Incorporating blogs, social bookmarks, and podcasts into unit teaching. In: Proceedings Tenth Australasian Computing Education Conference (ACE 2008), Wollongong, NSW, Australia.
- Santamaría, F. (2005). Herramientas colaborativas para la enseñanza usando tecnología web: weblogs, wikis, redes sociales y web 2.0. Gabinete de informática.net. Recuperado el 15 de mayo de 2010. Disponible en: [http://gabinetedeinformatica.net/descargas/herramientas\\_colaborativas2.pdf](http://gabinetedeinformatica.net/descargas/herramientas_colaborativas2.pdf)
- Serrano, M.; Román, P.; Cabero, J. (2005). RSS, Informarse sin navegar. Sus aplicaciones al terreno de la información. Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación. España.
- Tamayo, M. (2004) *Diccionario de investigación científica*. México. Editorial. Trillas.
- Ullrich, C.; Borau, K.; Luo, H.; Tanh, X. (2008). Why Web 2.0 is Good for Learning and for Research:Principles and Prototypes. In: Proceedings of the 17th International World Wide Web Conference. Beijing, China.

# **ANEXOS**

## ANEXO 1

### MATRIZ DE CONSISTENCIA

**TITULO:** Uso de la herramienta Emaze en el proceso de aprendizaje colaborativo en el área de educación para el trabajo, en los alumnos del tercer grado de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión de Cerro de Pasco – 2017

Problema	Objetivo	Hipótesis	Variables	Metodología
<b>Problema General</b>	<b>Objetivo General</b>	<b>Hipótesis General</b>		
¿En qué medida el empleo de la herramienta Emaze favorece el aprendizaje colaborativo en el área de educación para el trabajo de los alumnos del tercer grado de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión de Cerro de Pasco - 2017?	Determinar la influencia del empleo de la herramienta Emaze en el aprendizaje colaborativo en el área de educación para el trabajo de los alumnos del tercer grado de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión de Cerro de Pasco – 2017.	El empleo de la herramienta Emaze favorece significativamente el aprendizaje colaborativo en el área de educación para el trabajo de los alumnos del Tercer Grado de la institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión de Cerro de Pasco - 2017	<b>V. D.</b> herramienta Emaze  <b>V. I.</b> Aprendizaje colaborativo	<b>Tipo</b> Aplicada  <b>Método</b> Descriptivo  <b>Diseño</b> Pre-experimental
<b>Problema Específicos</b>	<b>Objetivos Específicos</b>	<b>Hipótesis Especificas</b>		
a) ¿En qué medida el empleo de la herramienta Emaze favorece el aprendizaje colaborativo en la gestión de procesos de los alumnos del tercer grado de la Institución Educativa	a) Determinar la influencia del empleo de la herramienta Emaze en la gestión de procesos de los alumnos del tercer grado de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides	d) El empleo de la herramienta Emaze favorece significativamente la gestión de procesos de los alumnos del Tercer Grado de la institución Educativa Emblemática Daniel		

<p>Emblemática Daniel Alcides Carrión de Cerro de Pasco - 2017?</p> <p>b) ¿En qué medida el empleo de la herramienta Emaze favorece el aprendizaje colaborativo en la Ejecución de procesos de los alumnos del tercer grado de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión de Cerro de Pasco - 2017?</p> <p>c) ¿Qué relación existe entre el empleo de la herramienta Emaze y el aprendizaje colaborativo en el área de educación para el trabajo de los alumnos del tercer grado de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión de Cerro de Pasco - 2017?</p>	<p>Carrión de Cerro de Pasco - 2017.</p> <p>b) Determinar la influencia del empleo de la herramienta Emaze en la ejecución de procesos de los alumnos del tercer grado de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión de Cerro de Pasco - 2017.</p> <p>c) Determinar la relación que existe entre el empleo de la herramienta Emaze y el aprendizaje colaborativo en el área de educación para el trabajo de los alumnos del tercer grado de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión de Cerro de Pasco - 2017.</p>	<p>Alcides Carrión de Cerro de Pasco - 2017.</p> <p>e) El empleo de la herramienta Emaze favorece significativamente la ejecución de procesos de los alumnos del Tercer Grado de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión de Cerro de Pasco - 2017.</p> <p>f) Existe una relación directa y significativa entre el empleo de la herramienta Emaze y el aprendizaje colaborativo en el área de educación para el trabajo de los alumnos del Tercer Grado de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión de Cerro de Pasco - 2017.</p>		
--	--	---	--	--

## ANEXO 2

### CUESTIONARIO

Apellidos y Nombres: \_\_\_\_\_

1. ¿El Emaze logró despertar tu interés al usarlo?  
SI NO
2. La instalación y el uso de Emaze es el más apropiado y es menos complicado que otro.  
SI NO
3. Usted aprende mejor con el uso de Emaze a distancia (muestra de edificios históricos).  
SI NO
4. En la clase el docente utiliza la herramienta Emaze.  
SI NO
5. La enseñanza con la herramienta Emaze debe ser más constante en las diferentes áreas que se imparten.  
SI NO
6. Es más sencillo su aplicación de la herramienta Emaze.  
SI NO
7. La Institución Educativa debería utilizar Emaze en sus diferentes áreas.  
SI NO
8. ¿Qué tan importante es para usted el uso de Emaze?  
SI NO
9. ¿Utilizas las herramientas de Emaze?  
SI NO
10. ¿Creas presentaciones con Emaze para tus exposiciones?  
SI NO



