

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



**Uso del software NetSupport School y su relación con el aprendizaje  
por competencias en los estudiantes del tercer año de la Institución  
Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión – Chaupimarca, Pasco**

**TESIS**

Para optar el título profesional de:

Licenciado en educación

con mención:

Tecnología Informática y Telecomunicaciones

**Autores:**

Bach. William Rafael BLANCO ARZAPALO  
Bach. Rosmery Tais VELÁSQUEZ PAITA

**Asesor:**

Ing. Abel ROBLES CARBAJAL

Cerro de Pasco – Perú – 2019

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



**TESIS**

Uso del software NetSupport School y su relación con el aprendizaje por competencias  
en los estudiantes del tercer año de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides  
Carrión – Chaupimarca, Pasco

Sustentada y aprobada ante los miembros del jurado:

---

Dr. Guillermo GAMARRA ASTUHUAMAN  
**PRESIDENTE**

---

Mg. Jorge BERROSPI FELICIANO  
**MIEMBRO**

---

Mg. Percy Néstor ZAVALA ROSALES  
**MIEMBRO**

---

Mg. Miguel Angel VENTURA JANAMPA  
**ACCESITARIO**

## **DEDICATORIA**

La presente investigación lo dedico a Dios,  
por ser el inspirador y darme fuerza para  
continuar en este proceso de obtener uno de los  
anhelos más deseados. **Tais**

A mis padres, por su amor, trabajo y  
sacrificio en todos estos años, gracias a ustedes  
he logrado llegar hasta aquí y convertirme en  
lo que soy. Ha sido el orgullo y el privilegio de  
ser tu hijo, son los mejores padres. **William**

## **RECONOCIMIENTO**

Reconocimiento a la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, por brindarnos la oportunidad de desarrollar capacidades, competencias y optar el Título Profesional de Licenciado en Educación mención Tecnología Informática y Telecomunicaciones.

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación se planteó como objetivo general determinar la relación que existe entre el uso del programa NetSupport School y el aprendizaje por competencias en los estudiantes del tercer año de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión – Chaupimarca, Pasco.

De acuerdo a la línea de investigación se empleó el tipo de investigación descriptiva y el diseño de la investigación correlacional.

La aplicación del instrumento a la muestra fue significativa, podemos afirmar que el instrumento es confiable y por lo tanto aplicable a diferentes instituciones y los resultados que se obtengan también serán similares.

Se determinó el grado de relación que existente entre el uso del software NetSupport School y el aprendizaje por competencias en los estudiantes del tercer año de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión – Chaupimarca, Pasco. Tal como lo evidencia la prueba de hipótesis general ( $p$  valor o sig. Asintótica (Bilateral) = 0,01 que es menor que 0,05) y las figuras mostradas.

**Palabras claves:** NetSupport School - aprendizaje por competencias.

## **ABSTRACT**

The present research work aimed to determine the relationship between the use of the NetSupport School program and the learning by competences in the third year students of the Daniel Alcides Carrión Emblematic Educational Institution - Chaupimarca, Pasco.

According to the research line, the type of descriptive research and the design of the correlational research were used.

The application of the instrument to the sample was significant, we can affirm that the instrument is reliable and therefore applicable to different institutions and the results obtained will also be similar.

The degree of relationship between the use of the NetSupport School software and the learning by competencies in the third year students of the Daniel Alcides Carrión Emblematic Educational Institution - Chaupimarca, Pasco, was determined. As evidenced by the general hypothesis test ( $p$  value or sig. Asymptotic (Bilateral) = 0.01 which is less than 0.05) and the figures shown.

**Keywords:** NetSupport School - competency learning.

## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación intitulado **Uso del software NetSupport School y su relación con el aprendizaje por competencias en los estudiantes del tercer año de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión – Chaupimarca, Pasco** está motivado por una urgente necesidad, del ámbito educacional, de poder utilizar las tecnologías en el desarrollo académico (Chevallard, 1991: 45).

El interés para el estudio del trabajo de investigación nace a partir de cómo mantener la atención de los estudiantes en las aulas de innovación durante el desarrollo de una clase, para ello recurriremos a la herramienta digital NetSupport School que todo docente debe emplear para el desarrollo de las clases teniendo el control de sus estudiantes en el momento de la interacción usuario-ordenador. En efecto, hoy en día la tecnología nos ofrece, en general, diversas herramientas digitales en beneficio de la educación que todo docente debe conocer y aplicar en favor de la educación peruana.

De acuerdo a la línea de investigación se empleó el tipo de investigación descriptiva y el diseño correlacional. Según el Reglamento de Grado y Títulos de la Facultad de Ciencias de la Educación la investigación está estructurado en 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 los antecedentes de estudio, el marco 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, método y diseño de investigación.

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

Al final presentamos las conclusiones, recomendaciones y la bibliografía.

**Los Autores**

## ÍNDICE

DEDICATORIA

RECONOCIMIENTO

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN

ÍNDICE

CAPÍTULO I.....	12
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....	12
1.1. Identificación y determinación del problema .....	12
1.2. Delimitación de la investigación .....	13
1.2.1. Delimitación espacial .....	13
1.2.2. Delimitación temporal .....	13
1.2.3. Delimitación social.....	13
1.3. Formulación del problema .....	14
1.3.1. Problema general .....	14
1.3.2. Problemas específicos .....	14
1.4. Formulación de objetivos .....	15
1.4.1. Objetivo general .....	15
1.4.2. Objetivos específicos.....	15
1.5. Justificación de la investigación.....	16
1.6. Limitaciones de la investigación .....	16
CAPITULO II.....	18
MARCO TEÓRICO .....	18

2.1. Antecedentes del estudio .....	18
2.2. Bases teóricas – científicas .....	21
2.2.1. Las herramientas digitales er.....	21
2.2.2. NetSupport School.....	24
2.2.3. 11 maneras en que NetSupport School puede ayudar a los profesores .....	25
2.2.4. Aprendizaje por competencias.....	31
2.2.5. Líneas de tiempo del concepto competencias.....	35
2.2.6. Dimensiones de una competencia.....	39
2.2.7. Tipos de competencias.....	41
2.2.8. Paradigma de las competencias .....	43
2.2.9. Software y aprendizaje por competencias .....	44
2.3. Definición de términos básicos .....	46
2.4. Formulación de Hipótesis.....	47
2.5. Identificación de Variables.....	48
2.6. Definición operacional de variables e indicadores .....	48
CAPITULO III .....	50
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN .....	50
3.1. Tipo de investigación .....	50
3.2. Métodos de la investigación .....	50
3.3. Diseño de investigación.....	51
3.4. Población y muestra .....	51
3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	53
3.6. Técnicas de procesamiento y análisis de datos.....	53
3.7. Tratamiento estadístico.....	53

3.8. Selección y validación de los instrumentos de investigación.....	54
3.9. Orientación ética.....	59
CAPITULO IV.....	60
RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....	60
4.1. Descripción del trabajo de campo .....	60
4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultado .....	61
4.3. Prueba de hipótesis.....	81
4.4. Discusión de resultados .....	82
CONCLUSIONES	
RECOMENDACIONES	
BIBLIOGRAFÍA	
ANEXOS	

## **CAPÍTULO I**

### **PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

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

No cabe duda de que la educación es uno de los puntos más importantes para el desarrollo del país. Hace ya unos años se viene dando una revolución educativa incorporando la tecnología en las aulas con el fin de brindar clases más interactivas y recursos más amplios de información para los estudiantes. El mundo avanza y la educación debe empezar a incorporar las nuevas formas de aprendizaje que la tecnología impulsa.

El interés para el desarrollo la investigación nace a partir de cómo mantener la atención de los estudiantes en el aula de innovación durante el desarrollo de la clase, para ello se emplea el tipo de investigación descriptiva y el diseño descriptivo correlacional. Es necesario además señalar que los estudiantes se

distraen en el aula independientemente en juegos, chat en redes sociales o simplemente se dedican hacer otras cosas ajenas a la sesión.

Es un hecho indiscutible que nos enfrentamos a un cambio tecnológico que debe transformar toda nuestra cultura y ante la necesidad de mejorar el aprendizaje, nos planteamos la tarea de investigar que las tecnologías como herramienta educativa apoya a la actividad docente, especialmente, el impacto que el software NetSupport School puede tener en la manera de entender la comunicación profesor- estudiante y en la transmisión de contenidos.

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

### **1.2.1. Delimitación espacial.**

La investigación se desarrolló en la de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión – Chaupimarca, Pasco

### **1.2.2. Delimitación temporal.**

El desarrollo del trabajo de investigación se llevó a cabo del mes de abril al mes de agosto del año lectivo 2018.

### **1.2.3. Delimitación social.**

La investigación se desarrolló con los estudiantes del tercer grado de secundaria cuyas edades oscilan entre 13 y 14 años de edad. Para el logro de la propuesta se partió con el uso del software NetSupport School y el aprendizaje por competencias, las cuales, NetSupport School ayuda a los docentes con su abanico

de prestaciones de evaluación, monitorización, colaboración y control para asegurar que pueden obtener lo mejor de su equipamiento TIC. NetSupport School ofrece la capacidad de organizar y entregar el contenido de la clase, trabajar colaborativamente y controlar los PCs de los estudiantes, asegurando que los estudiantes mantienen en todo momento una plena atención y concentración. No hay extras ocultos: todas las prestaciones vienen por defecto, incluyendo los módulos dedicados de Profesor, Auxiliar docente y Técnico.

### **1.3. Formulación del problema**

#### **1.3.1. Problema general.**

¿Cómo el uso del software NetSupport School se relaciona con el aprendizaje por competencia en los estudiantes del tercer año de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión – Chaupimarca, Pasco?

#### **1.3.2. Problemas específicos.**

- a) ¿Cómo el uso del software NetSupport School se relaciona con el ámbito cognitivo en los estudiantes del tercer año de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión – Chaupimarca, Pasco?
- b) ¿Cómo el uso del software NetSupport School se relaciona con la ejecución de procedimientos en los estudiantes del tercer año de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión – Chaupimarca, Pasco?

- c) ¿Cómo el uso del software NetSupport School se relaciona con la búsqueda de la idoneidad en los estudiantes del tercer año de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión – Chaupimarca, Pasco?

#### **1.4. Formulación de objetivos**

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

Determinar la relación que existe entre el uso del software NetSupport School se relaciona con el aprendizaje por competencia en los estudiantes del tercer año de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión – Chaupimarca, Pasco.

##### **1.4.2. Objetivos específicos.**

- a) Determinar la relación que existe entre el uso del software NetSupport School se relaciona con el ámbito cognitivo en los estudiantes del tercer año de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión – Chaupimarca, Pasco.
- b) Determinar la relación que existe entre el uso del software NetSupport School se relaciona con la ejecución de procedimientos en los estudiantes del tercer año de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión – Chaupimarca, Pasco.
- c) Determinar la relación que existe entre el uso del software NetSupport School se relaciona con la búsqueda de la idoneidad en los estudiantes

del tercer año de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión – Chaupimarca, Pasco.

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

El presente trabajo de investigación se justifica, porque va a permitir usar el software NetSupport School como herramientas de apoyo en el mejoramiento del aprendizaje por competencias en los estudiantes.

También busca responder a las necesidades académicas, dado que, proporcionará elementos de juicio, para realizar un mejor servicio educativo para los estudiantes y automatización, lo que constituye un factor estratégico en el mejoramiento del aprendizaje por competencias.

Nuestro trabajo de investigación pretende dar un alcance teórico y práctico a la población estudiantil carrionina.

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

- **Disponibilidad de tiempo del docente del aula de innovación:** El tiempo por parte del docente del aula de innovación nos dificultó la aplicación de la investigación.
- **Aplicación de los instrumentos.** Nos costó gran esfuerzo aplicar los instrumentos a los estudiantes de la investigación. Lo que se complementó con la falta de recursos y personal disponible.
- **El proceso de recolección de información.** La dinámica económica de los diferentes actores y sobre todo los que realizan sus actividades limitó bastante,

ya que los horarios para realizar los contactos y entrevistas regularmente eran en horas de trabajo de los investigadores. En el caso de los recolectores se encuentran dispersos y juntarlos costó gran esfuerzo.

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. Antecedentes del estudio**

Luego de realizar las indagaciones pertinentes de los trabajos de investigación referente al tema tratado, se ha podido encontradas las siguientes investigaciones desarrolladas anteriormente.

Montesinos, J. (2012), menciona que la Aplicación del Software Tutorial para el aprendizaje de PowerPoint en las alumnas del Segundo Grado de Educación de la institución Educativa María Parado de Bellido, tesis para optar el título profesional de licenciado en educación secundaria, Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión - UNDAC. Pasco- Perú. de Cerro de Pasco, concluyen que en relación con el problema, la aplicación del Software Tutorial contribuye significativamente en el proceso de aprendizaje de PowerPoint en las alumnas, así mismo respecto al objetivo general de la investigación afirmamos que el

aprendizaje de PowerPoint ha mejorado significativamente con la aplicación del software tutorial, obteniendo como resultados en la pre prueba la media de los puntuales es de 9,11 y en el post-prueba la media de los puntajes es de 12,962 observando una diferencia significativa de 3,847 puntos. Respecto a la hipótesis afirmamos que con la aplicación del software tutorial ha mejorado significativamente el aprendizaje de PowerPoint en las alumnas del Segundo Grado de Educación de la Institución Educativa María Parado de Bellido de Cerro de Pasco.

Palacios (2015), menciona que el diseño e implementación de una división de tecnologías de la Comunicación al Desarrollo Sostenido de Sistemas de Información Estratégicos contra los problemas sociales", llego a las siguientes conclusiones, no cuenta con una unidad especializada en Tecnología de Información y Comunicaciones (TIC) y Sistemas de herramientas tecnológicas y que cuente con Personal altamente especializado y en número adecuado se encargue del desarrollo e implementación de soluciones integrales que involucren TIC. Se llegó a la conclusión que la implementación de una División especializada en Tecnología de Información y Comunicaciones (TIC) y de Sistemas de Información (SI) se relaciona directamente con los Sistemas de Información Estratégicos, hallándose una correlación directa y significativa de 0.773.

Collao (2014), menciona el uso de software libre en la enseñanza de Fundamentos de Programación en estudiantes de la escuela de profesionalización, computación e informática, durante el año académico 2014. El presente informe de investigación es el resultado de la aplicación del software libre en la enseñanza de la asignatura Fundamentos de Programación, planteando para

ello la idea de investigación mediante la siguiente interrogante: ¿Cuáles son los efectos de la aplicación del Software Libre en el aprendizaje de Fundamentos de programación en los estudiantes y tuvo como objetivo general, determinar los efectos la aplicación del Software Libre en el aprendizaje de Fundamentos de Programación en los estudiantes de la Escuela Profesional, para ello, se ha empleado el diseño cuasi experimental, tomando un grupo experimental y un grupo control de 50 estudiantes cada uno. El software libre se aplicó en el proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura de fundamentos de programación, con la finalidad de comprobar la validez de las hipótesis de la investigación, para ello, se sometió a ambos grupos con pretest y postest, obteniéndose los siguientes resultados, La aplicación del software libre mejora significativamente el aprendizaje de la asignatura de Fundamentos de Programación en los estudiantes de la Escuela Profesional. La aplicación del software libre mejora significativamente el aprendizaje de los conocimientos conceptuales de la asignatura de Fundamentos de Programación en los estudiantes Escuela Profesional.

Baldeon, T. (1997), menciona que la Aplicación del software Didáctico y su influencia en el aprendizaje de las Nomenclaturas y Funciones Químicas Inorgánicas en el 3er. Grado de educación secundaria de. C.N. CC.HH. “María Parado de Bellido”, tesis para optar el título profesional en educación, Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión –UNDAC. Pasco- Perú. concluyen diciendo que la informática como fenómeno del avance de la tecnología en técnica de trabajo automáticamente de la información que definitivamente ayuda en el proceso de aprendizaje proporcionando conocimientos novedosos y actualizados.

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

### **2.2.1. Las herramientas digitales en la educación**

Actualmente las herramientas digitales forman una parte muy importante de los métodos de aprendizaje que se usan en la educación de nuestro país. Siendo actualmente uno de los rasgos de perfil de egreso de los futuros docentes, por lo que los docentes deben dominar esta competencia. Nosotros los docentes debemos aprovechar las herramientas digitales para promover el aprendizaje autónomo y significativo de nuestros alumnos, debido que las TIC tiene un potencial inmenso para desarrollar la inteligencia de los estudiantes, no debemos frenar la eficacia de la tecnología. Como sabemos muchas de las escuelas ya cuentan con computadoras y se está buscando que desde pequeños los niños ya tengan conocimiento sobre ellas. En la educación preescolar-primaria se encuentra importante las herramientas digitales ya que da la oportunidad de que el maestro se relacione con el alumno de una forma agradable e innovadora, haciendo la clase más dinámica y así consciente o inconscientemente los niños comienzan a aprender, además de que es una forma segura de involucrar a los niños a lo que es el Internet y las herramientas digitales y esa es una forma de que los niños desarrollan sus habilidades, actitudes y conocimientos. Las herramientas tecnológicas, proporcionan al profesor y el alumno una mayor facilidad del dominio del tema. Es decir, el profesor usara la herramienta didáctica que él considere mejor para impartir cierto tema y a partir de ellas lograr que el alumno se involucre en la clase aportando ideas propias, que enriquecerán el tema expuesto.

VENTAJAS. Brinda la posibilidad de desarrollar habilidades y capacidades en los alumnos como las siguientes:

- Aprendizaje cooperativo: Facilitan el trabajo en grupo y el cultivo de actitudes sociales ya que propician el intercambio de ideas y la cooperación.
- Interdisciplinariedad: Permite realizar diversos ejemplos de tratamiento de una información muy amplia y variada.
- Alfabetización tecnológica: Se actualizan los conocimientos en cuanto a la tecnología digital.

Ventajas que posee el docente:

- Alto grado de interdisciplinariedad. En la actualidad el docente debe de saber varios puntos de vista partiendo del punto de vista instrumental y operacional, manejo y actualización de software, hasta el diseño de páginas web, blog, entre otras cosas.
- Aprovechamiento de recursos. En ocasiones la misma proyección de un video, el uso de simuladores puede ser aprovechada para el aprendizaje de los estudiantes.
- Aprendizaje cooperativo. El mismo docente aprende con los alumnos, con profesores, trabajando en colaboración.

Ventajas que posee el alumno:

- Aprovechamiento del tiempo. Pues pueden acceder a información de forma inmediata.
- Aprendizaje cooperativo. Aprenden entre ellos mismos, con el docente, trabajando en colaboración.

- Motivación e interés. Los estudiantes hoy en día se la pasan más tiempo frente a las tecnologías por tal motivo les gusta trabajar en la computadora para realizar sus actividades.

Uso en la educación. Actualmente las herramientas digitales forman una parte muy importante de los métodos de aprendizaje que se usan en la educación de nuestro país. Siendo actualmente uno de los rasgos de perfil de egreso de los futuros docentes, por lo que los docentes deben dominar esta competencia. Nosotros los docentes debemos aprovechar las herramientas digitales para promover el aprendizaje autónomo y significativo de nuestros alumnos, debido que las TIC tiene un potencial inmenso para desarrollar la inteligencia de los estudiantes, no debemos frenar la eficacia de la tecnología. Como sabemos muchas de las escuelas ya cuentan con computadoras y se está buscando que desde pequeños los niños ya tengan conocimiento sobre ellas. En la educación preescolar-primaria se encuentra importante las herramientas digitales ya que da la oportunidad de que el maestro se relacione con el alumno de una forma agradable e innovadora, haciendo la clase más dinámica y así consciente o inconscientemente los niños comienzan a aprender, además de que es una forma segura de involucrar a los niños a lo que es el Internet y las herramientas digitales y esa es una forma de que los niños desarrollan sus habilidades, actitudes y conocimientos. Las herramientas tecnológicas, proporcionan al profesor y el alumno una mayor facilidad del dominio del tema. Es decir, el profesor usara la herramienta didáctica que él considere

mejor para impartir cierto tema y a partir de ellas lograr que el alumno se involucre en la clase aportando ideas propias.

### **2.2.2. NetSupport School**

Software de Gestión de Aulas. NetSupport School es nuestro galardonado software de gestión de aulas que permite a los profesores instruir, supervisar e interactuar con los alumnos de manera individual, como un grupo predefinido o como toda la clase.

NetSupport School, Aula de gestión de vídeo La necesidad de gestionar el uso de la tecnología en las aulas modernas nunca ha sido más acuciante que ahora.

Con la enseñanza sometida a cada vez más presión presupuestaria, NetSupport School permite a escuelas, institutos e instituciones de formación a sacar el máximo provecho a la infraestructura informática de la que ya disponen.

NetSupport School ayuda a los docentes y formadores a la hora de mejorar la eficacia de la enseñanza basada en ICT, ofreciendo un conjunto de funciones a medida creada por profesores para profesores. Los profesores y sus ayudantes pueden formar a sus alumnos desde una posición central en sus propios dispositivos y conseguir que estén concentrados en su trabajo, supervisando y controlando el uso de aplicaciones, sitios web, impresoras, etc. Para respaldar el aprendizaje de los estudiantes, se pueden utilizar también los exclusivos diarios digitales, la exclusiva barra de herramientas Estudiante para destacar objetivos de

lecciones y resultados esperados de las mismas. Además, se incluye el módulo exclusivo de Preguntas y respuestas que tiene como finalidad evaluar a los estudiantes, de manera individual, en grupo o por pares, realizar encuestas o preparar exámenes.

Asimismo, NetSupport School incluye la denominada Consolatécnica, una consola exclusiva para examinar y administrar todos los dispositivos del centro educativo, así como una aplicación de monitorización que los asistentes del profesor pueden utilizar en el aula.

A menudo, en los centros educativos encontramos un ambiente mixto (PC, Chromebooks y tabletas) que requiere cierta flexibilidad para adoptar un modelo BYOD (Bring Your Own Device, Trae tu propio dispositivo), mediante el cual los estudiantes llevan al aula sus propias tabletas o equipos portátiles. NetSupport School proporciona de forma exclusiva una solución dedicada para las plataformas más conocidas (Windows, Mac, Linux, Chrome OS, Android, Kindle e iOS) con el fin de poder responder a las exigencias futuras de cada cliente.

NetSupport ha formado alianzas estratégicas con líderes de la industria; trabajando juntos, nuestros clientes mutuos disfrutarán una mayor integración e interoperabilidad de nuestros productos.

### **2.2.3. 11 maneras en que NetSupport School puede ayudar a los profesores**

Durante muchos años los profesores han tenido el control en clase, pero con la introducción de las TIC en el plan de estudios la situación en el aula del siglo XXI está cambiando rápidamente.

Los estudiantes, por su entusiasmo en adoptar la tecnología y capacidad en adaptarse al cambio, tienen un mayor conocimiento y habilidad con los ordenadores que hay disponibles en el aula. Por lo que los profesores se enfrentan a retos adicionales a la hora de manejar las lecciones y de gestionar a estudiantes y ordenadores en la clase.

Con una probada trayectoria a lo largo de 20 años, NetSupport School ayuda a los profesores a mejorar la eficiencia de la enseñanza con las TIC gracias a su gama de herramientas para la monitorización de PCs e interacción en tiempo real.

#### 1. Enciende y accede a los ordenadores

Con un solo clic puedes encender todos los ordenadores del aula e iniciar la sesión desde el equipo del profesor, ahorrando tiempo al comienzo de la lección. Al final del día, puedes cerrar la sesión y apagar todos los ordenadores del aula.



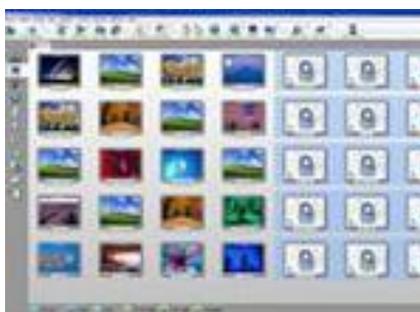
#### 2. Registra la asistencia de los estudiantes

Realiza un registro preciso de asistencia y un historial de internet, aplicaciones, mensajería instantánea y actividad del teclado de los estudiantes durante la lección.



### 3. Mantén a los estudiantes en sus tareas y evita distracciones

Evita que los estudiantes se distraigan mientras impartes clase y mantenlos en sus tareas restringiendo el acceso a determinados sitios y aplicaciones. Si es necesario, evita que los estudiantes utilicen sus PCs con la funcionalidad de bloqueo del teclado y del ratón.



### 4. Muestra aplicaciones y sitios web a los alumnos

Ahorra tiempo mostrando aplicaciones o sitios web de forma simultánea a todos los escritorios de los estudiantes. También puedes proporcionar a los estudiantes accesos directos a todos los documentos, carpetas, aplicaciones y contenidos web que puedan necesitar durante la lección utilizando la barra de información del estudiante.



5. Monitoriza en tiempo real la actividad de los estudiantes – visual y auditivamente

Mira y escucha lo que los estudiantes están haciendo con las vistas en miniatura de cada ordenador. Es posible capturar una foto de la pantalla de cada estudiante para grabar su progreso o mostrar algo que no deberían estar haciendo.



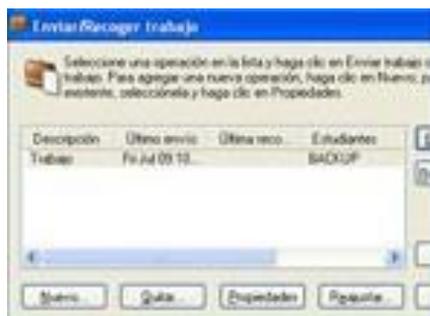
6. Muestra a los estudiantes tu escritorio, un vídeo o una aplicación

Enseña a tus estudiantes mostrándoles tu escritorio, archivos multimedia o resalta el trabajo de otro estudiante mostrando su pantalla al resto de la clase.

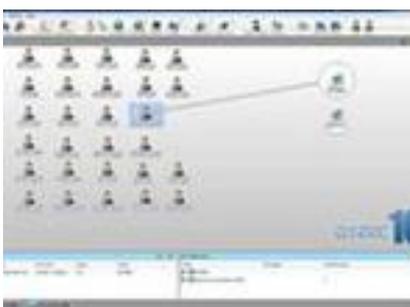


## 7. Comparte fácilmente contenido con los alumnos

Basta con arrastrar y soltar archivos o carpetas en el escritorio del estudiante o en las librerías de documentos. Por otra parte, reparte y recoge los trabajos que cada estudiante ha completado y organizado en su carpeta de archivos.



8. Reduce costes gestionando y controlando el acceso a la impresora  
Ahorra dinero y recursos de impresión mediante el control y monitorización del uso de la impresora. Establece límites de impresión y evita que los estudiantes envíen duplicados a la bandeja de salida de la impresora.



## 9. Comunícate de forma efectiva con los estudiantes

Envía un mensaje a los estudiantes, chatea discretamente con ellos o colabora con un grupo. Los estudiantes también pueden solicitar la ayuda del profesor sin alertar al resto de la clase.



#### **2.2.4. Aprendizaje por competencias**

Para definir el concepto de Competencia se ha realizado una recopilación de definiciones, para luego dar a conocer nuestro propio concepto.

Chomsky (1965) considera que una competencia consta de un conjunto de reglas más o menos definidas que permiten la generación de innumerables desempeños.

Desarrolla esta afirmación debido a que busca competencias en el ámbito de la lingüística y gramática. Sin embargo, en esta tesis estamos buscando una definición de competencias en base a la práctica de la informática. Esta definición se puede utilizar en el ámbito que estamos estudiando.

En los años setenta, los especialistas de informática educativa propusieron programas por competencias (Burns, 1973). En esa época se les trataba desde una perspectiva conductista y se enfocaron en la formulación de objetivos que constituían a cada una de ellas. Las investigaciones acerca de la idea de competencias básicas (minimal competency) ayudaron a profundizar el concepto; así, se aplicó en el campo de la formulación técnica y después en la enseñanza de segundos idiomas. También se considera que “la competencia se refiere a algunos aspectos de conocimientos y habilidades; aquellas que son necesarias para llegar a ciertos resultados y exigencias en una circunstancia determinada es la capacidad real para lograr un objetivo o resultado de un contexto dado según la organización Internacional del Trabajo” (Chomsky, 2000).

Una competencia es una capacidad y también una habilidad que debe generar resultados.

Una mejor actuación o mejor competencia es un conjunto relativamente estable de comportamientos, los cuales producen una actuación superior en los grupos de trabajo en ambientes organizacionales más complejos (Schroder, 1989).

Una competencia es un conjunto específico de formas de conducta observables y evaluables que pueden ser clasificadas de una forma lógica; en definitiva, categorías de conducta (Aledo, 1995).

Otros autores consideran a las competencias como “la especificación del conocimiento y la habilidad, y la aplicación de este conocimiento y habilidad para el estándar de actuación “(Hager et al 1994, citado por Hoffmann, 1999). Las competencias quizá son expresadas en términos de conductas que unos individuos requieren demostrar o tal vez expresadas como estándares mínimos de actuación (Strebler et al, 1997; citado por Hoffmann, 1999).

En esta definición se rescata la que al adquirir una competencia cambia la conducta o forma de ser en base a la competencia adquirida. Dicha competencia da a conocer al que la adquiere (estudiante) un conocimiento nuevo.

Conocimientos, habilidades y capacidades relacionadas con el trabajo (Nordhaug y Grootings, 1994).

Esta definición de competencia se refiere al trabajo que se realiza. Esta relación entre competencia y resultado en el trabajo es muy necesaria para

el desarrollo del curso debido a que los resultados obtenidos en el curso se logran a base de los proyectos obtenidos.

La competencia es un grupo relacionado de conocimientos habilidades y actitudes (KSA) que afectan en su mayor parte a un trabajo (roles o responsabilidades) o que se correlacionan con la actuación del trabajo, el cual puede ser medido frente a los estándares correctamente aceptados y pueden ser perfeccionados por medio de acciones formativas y de desarrollo (Parry, 1996).

Esta definición también menciona una relación entre la competencia y trabajo, pero añade otro factor que son las responsabilidades. Mientras más competencias se tengan las oportunidades y responsabilidades en el trabajo aumentarán dando mayores posibilidades para obtener resultados positivos.

Esta definición es válida; debido a que actualmente en los programas curriculares por competencia abarca también temas de ética y valores de la persona en una profesión o actividad dada. Considero que sigue evolucionando aún más el término de competencia, pero considerando que es una habilidad que adquiere el estudiante.

Según Le Boterf (2000), una persona competente es una persona que sabe actuar de manera pertinente en un contexto particular, combinando y movilizand o un equipamiento doble de recursos personales (conocimiento, saber hacer, cualidades, cultura, recursos emocionales) y recursos de redes (bancos de data, redes documentales, redes de experiencia especializada).

Samper (2013) menciona que la competencia es lo que explica y predice la conducta del sujeto ideal o lo que Aristóteles llamo “El ser en

Potencia”. De allí que el concepto chomskiano de competencia tenga - como lo señala Peregrin - un “rancio abolengo” La competencia de Chomsky es, por lo tanto, una capacidad ideal que describe la potencialidad de una lengua mediante la elaboración de una gramática. Esta gramática proporciona un conjunto de reglas estructurales que permite determinar la forma y el significado del conjunto potencialmente infinito de todas las expresiones posibles que

puede generar el hablante ideal. Así una gramática generativa es para Chomsky una teoría de la competencia lingüística en la medida en que, al describir la competencia del hablante ideal, permite dar cuenta de todas sus actuaciones posibles y, por tanto, predecirlas. Es esencial destacar que con reglas gramaticales el hablante produce y el oyente comprende un infinito número de oraciones, lo que implica que la creatividad del lenguaje es una de sus características esenciales. De allí su nombre: gramática generativa. Y como el lenguaje es una característica esencial y distintiva del ser humano, su teoría gramatical puede considerarse como un estudio de psicología cognitiva, tal como el mismo lo expresa en la introducción a la obra Estructuras sintácticas

Samper (2013) señala que la competencia lingüística podría entenderse en la perspectiva de Chomsky como los saberes genéticamente transmitidos que tiene el ser humano de las reglas o principios abstractos y universales que regulan el sistema lingüístico, el cual supone que está de manera innata en la mente de los hablantes (Chomsky 1956, edición 1973: 6)

Samper (2013) en el libro *Cómo diseñar un currículo por competencias*, menciona que, si todos los niños aprenden a hablar de manera relativamente similar, prácticamente a la misma edad y alcanzan un nivel similar independientemente de la cultura y la lengua utilizada, como supone Chomsky, entonces el lenguaje en sentido estricto - concluye - no es aprendido, si no que se desarrolla en la especie. Y en este proceso presume que es totalmente marginal el papel de la memoria, el estímulo, el ambiente y la experiencia. Esto lo distancia de Skinner con quien se enfrenta de manera directa al analizar su texto *El comportamiento verbal* (Chomsky 1959 en Chomsky et al ,1977).

Después de analizar estas definiciones se concluye que una competencia se refiere a habilidades y conocimientos adquiridos para resolver un problema con determinadas exigencias y resultados. Las competencias producen una actuación superior o de mejor nivel en un grupo humano. Adicionalmente, llevan a realizar cambios en el modo de pensar de las

personas en determinadas situaciones para solucionar un problema. Las competencias van evolucionando debido a los avances de las civilizaciones y formas de problemas.

#### **2.2.5. Líneas de tiempo del concepto competencias**

Según Tobón (2014) en el libro *Formación Integral y competencias*, menciona que las competencias se abordan desde el trabajo transdisciplinario, porque se ha podido constatar que no es posible un

concepto de competencias desde una sola disciplina, sino que se requiere la integración de otras para abordar las distintas dimensiones del actuar humano, en los diversos contextos en que se lleva a cabo. Tenemos avances en la construcción de las competencias desde un marco teórico unificado, fruto de múltiples aplicaciones en instituciones educativas, organizaciones sociales y empresas.

En la construcción transdisciplinaria del concepto de competencia es esencial el análisis de los diferentes referentes históricos en torno a este módulo para comprender su naturaleza y fortalecer su aplicación en el campo de la formación humana integral.

De esta forma, se presenta una línea de tiempo con los principales antecedentes Históricos del concepto.

Civilizaciones antiguas: En diversas civilizaciones antiguas se ha encontrado evidencia del empleo de términos similares al de competencias o que están en la raíz de este concepto. Por ejemplo, el código de Hammurabi se escribió en una época muy remota (1772 -1750 a. C) en la civilización de Mesopotamia y allí se menciona un concepto comparable al de competencia, tal como se puede observar en su traducción al francés. En el Epilogue se puede leer “Telles sont les décisions e justice que Hammurabi, le roi compétent, a établies pour engager le pays conformément a la vérité et á l'ordre équitable” (Mulder, Weigel y Collins ,2007), En el antiguo griego también hay uso de un concepto comparable al de competencia que es ikanóti que se traduce como la habilidad de conseguir algo (Mulder, Weigel y Collins ,2007).

Siglo XVI: En este siglo ya existía el término de competencias en varios idiomas como el latín (competens), en inglés, francés y holandés. En inglés, por ejemplo, se puede identificar el uso del término competence (así como competency), que significa la capacidad general para realizar una actividad o resolver un problema en un curso o materia (Mulder, Weigel y Collins ,2007).

Década de 1960: Se inicia el empleo académico del concepto de competencias .Esto ocurrió en la lingüística por parte de Chomsky (1970).El concepto sirvió para pensar de otra forma el desarrollo lingüístico y el desempeño de las personas en la lengua .Esto fue una inspiración para estudios posteriores en el campo del lenguaje y también en el área del aprendizaje , que luego llegaron a la educación .Hay que recalcar que Chomsky no retomó el concepto de competencia del mundo laboral , ni de la competitividad empresarial , si no el uso del término en la comunidad y de sus estudios sobre la historia del análisis lingüístico (por ejemplo , estudio las contribuciones lingüísticas de descartes).

Década de 1970: Se inicia la estructuración académica del concepto en el área de la gestión del talento humano en las organizaciones a base de los estudios de McClelland (1973) acerca de los desempeños que tienen los trabajadores exitosos respecto a los trabajadores menos exitosos y las estrategias más pertinentes de selección de personal .Asimismo se inicia la aplicación del concepto en la educación a través del movimiento Competency - Based Education and Training (CBET) el cual buscó mejorar

la preparación de los docentes y generar estrategias para articular la educación con retos sociales y económicos (Blank, 1982).

Década de 1980: Se establecen proyectos en diferentes países (por ejemplo, en Canadá, Estados Unidos, Reino Unido, Australia, España y Francia) para mejorar la cualificación y la acreditación de las personas para el desempeño laboral, con el apoyo de empresas y sindicatos. Un ejemplo son las cualificaciones profesionales que se establecieron en el Reino Unido bajo el nombre de National Vocational Qualifications (NVQ) (Winterton et al., 2005).

Década de 1990: Se comienzan a generar modelos en torno al currículo, la didáctica y la evaluación por competencias en los diferentes niveles educativos con base a la investigación y el estudio de las falencias de los procesos pedagógicos tradicionales (véase Gallego , 1999 ; Gonczi , Curtain , Hager , Hallard y Harrison , 1995 ; Hernandez y Rocha ,1996 ; hodkinson e Issitt , 1995 ; Mertens , 1996); asimismo se comienzan a implementar aplicaciones rigurosas y sistemáticas del enfoque de competencias en varios países e instituciones educativas , por ejemplo, en Estados Unidos mediante el proyecto de competencias básicas SCANS (1992a ,1992b , 1993) y en Colombia a base de la reforma del Examen de estado para el ingreso a la Educación Superior (Icfes, 1999).

Década del 2000: Se incorpora el concepto de competencia en las políticas educativas internacionales, por ejemplo, el proyecto Tuning en Europa (Gonzales y Wagenaar, 2005) y el proyecto DeSeCo (OECD,

2005). Así mismo hay nuevos desarrollos teóricos metodológicos de la formación basada en competencias desde un enfoque holístico.

### 2.2.6. Dimensiones de una competencia

El aprendizaje por competencias se basa en el desarrollo integral del individuo, por lo que se entrelazan los tres saberes:

- **Saber Conocer:** implica el ámbito cognitivo, es decir la capacidad de internalizar los conocimientos.
- **Saber Hacer:** involucra la aplicabilidad, es decir la práctica que el alumno realiza demostrando dominio de las técnicas y los métodos.
- **Saber Ser:** incluye las actitudes y competencias sociales, es decir como el alumno se desenvuelve emocionalmente ante la búsqueda de conocer y de hacer tanto de manera individual y grupal.



Sería inadecuado afirmar que una competencia es un conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas, procedimientos, actitudes y valores, puesto que, durante el desempeño, precisamente todo eso es lo que activa una competencia en un sujeto.

Es importante plantear que las competencias existen por la necesidad de resolver problemas y situaciones. Cuando realizamos un diseño curricular basado en competencias.

Pimienta (2012) dice que cuando pensamos en competencia es posible que nos venga a la mente alguna de las siguientes acepciones:

Competir para ganar en un concurso.

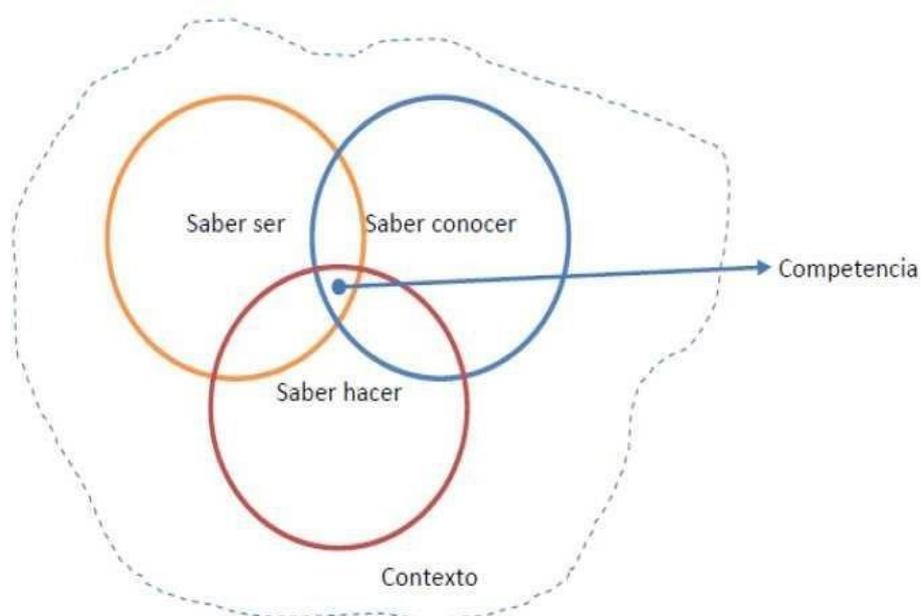
Realizar algo que es de nuestra incumbencia, es decir, lo que nos compete.

Estar apto para alguna actividad, ser competente.

Por ello consideramos que el término es polisémico. Sin embargo, no cabe duda de que la acepción a la que nos estaremos refiriendo es a la tercera.

Existen, además, múltiples definiciones de este constructo; pero, de forma general, parece haber un consenso en cuanto a algunos de los aspectos que lo componen. Podemos entender por competencia el desempeño o la actuación integral del sujeto, lo que implica conocimientos factuales o declarativos, habilidades, destrezas, actitudes y valores, dentro de un contexto ético.

Como podemos apreciar, no todo desempeño es una competencia; pero una competencia no puede prescindir de un desempeño, ya que se hace evidente por medio de este último.



Como podemos advertir en la figura anterior, la competencia (c) emerge de la intersección.

### 2.2.7. Tipos de competencias

Mc Lagan (1997) explica el significado de las competencias como tareas y las competencias como resultado. Estas dos definiciones las analizaremos en las siguientes secciones utilizando otros autores que expresan conceptos similares a las competencias en las clasificaciones en mención para así analizar los tipos de competencia.

### **Las competencias como tareas**

Es concebida por algunas personas, como las tareas de trabajo y actividades consideradas como competencias. (Mc Lagan 1997).

De esta definición del autor se ha tomado otros autores que expresan pensamientos similares en cuanto a la definición de tipos de competencias.

Según Kobinger (1996), “una competencia es un conjunto de comportamientos socio afectivos y habilidades cognoscitivas, psicológicas, sensoriales y motoras que permiten llevar a cabo adecuadamente un papel, una función, una actividad o una tarea”.

En esta definición se habla de una competencia desde el punto de vista de tareas o de la realización de labores. Normalmente en el curso de Computación se necesitará adquirir una competencia motora para armar circuitos y una competencia cognoscitiva para poder comprender.

Como ejemplo de una definición reducida, la competencia puede definirse como la capacidad probada de realizar una tarea particular y de realizarla en condiciones específicas y detalladas. Esta aproximación insiste en la actuación a realizar para la ejecución de una tarea. (Colardyn, 1996).

#### **A. Las competencias como resultado**

Es concebido por algunos autores de la siguiente manera:

- Las competencias son conductas que distinguen ejecutores efectivos de ejecutores inefectivos. Ciertos motivos, rasgos, habilidades y capacidades son atribuidas a personas que manifiestan una constancia en

determinadas vías (Dalton, 1997) Esta definición está acorde con lo que sucede en el curso debido a que no existe una persona que diseñe una máquina para realizar una labor inefectiva o de baja calidad. Cuando se diseña una máquina se busca el más alto rendimiento y con un bajo precio, es decir, ser efectivo en la labor que se desea desempeñar.

Navío (2001) define las competencias como el conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes cuya aplicación en el trabajo se traduce en un desempeño superior, que contribuye al logro de los objetivos claves del negocio.

Esta definición también está acorde con esta tesis, debido a que la preparación que se da en el curso es para mostrar una destreza, una habilidad y un cambio de actitud en los estudiantes, debido a que son personas que están laborando en empresas, buscan que su desempeño sea superior al que antes tenían y eso contribuya al logro de objetivos.

#### **2.2.8. Paradigma de las competencias**

Parece que la utilidad es uno de los motivos por los que hay que trabajar con este paradigma. Cumplir la razón para la cual hemos sido llamados a esta existencia requiere del desarrollo de competencias; aunque esto parezca una afirmación de carácter teleológico.

Lograr que los estudiantes egresen como profesionales que puedan desempeñarse como espera la sociedad, es una razón fundamental. Ser competente significa cumplir con las expectativas que se tienen de los desempeños esperados. Desde luego, buena parte de las actuaciones que

tenemos como seres humanos se desenvuelven en el ámbito laboral; no obstante, el ser humano es mucho más que “alguien que trabaja”. Contribuir a la formación de los ámbitos físico, mental, social y espiritual es una aspiración válida.

Es interesante señalar que se habla de las competencias como si fueran un fin en sí mismas. Sin embargo, ésta es una visión muy limitada; no pretendemos formar personas que solo “hagan cosas” y de forma automática, sino que se desempeñen de manera adecuada en un contexto ético. Pero, ¿para qué necesitamos esto? Las competencias se necesitan porque con ellas resolvemos los problemas o las situaciones que la sociedad nos demanda al vivir en el planeta que compartimos y al que debemos cuidar, por supuesto, para lograr el bien común. (Pimienta 2012).

#### **2.2.9. Software y aprendizaje por competencias**

La sociedad actual exige profesionales y ciudadanos con dominios, destrezas y habilidades específicas, las cuales se conocen como competencias. Las instituciones de educación superior deben garantizar el desarrollo y evaluación de estas competencias en el ámbito académico. Estas se definen como saberes: saber, saber hacer, saber ser y saber convivir (Salgado, Corrales, Muñoz, y Delgado 2012). El mundo de hoy necesita un profesional que sea el resultado de un proceso de formación centrado en el estudiante, en el desarrollo de sus capacidades y valores, que se inserte en una dirección participativa, que potencie el desarrollo de la inteligencia como meta, con capacidad e integración de múltiples procesos que se dan

en las dimensiones cognitivas, afectivas, valóricas y motrices (Caballero, 2008).

Según el modelo Tuning, el egresado debe responder a necesidades identificadas y reconocidas por la sociedad. Palmer, Montaña, y Palou (2009), concluyen que, para lograr mayor calidad en la educación superior, la formación de los estudiantes debe integrar un conjunto de aprendizajes de carácter transversal o genérico que garantice una buena incorporación al mundo laboral. Villa y Poblete (2008) clasificaron estos aprendizajes en tres categorías: instrumentales, interpersonales y sistémicas. Las competencias instrumentales hacen referencia a las competencias genéricas individuales útiles para llevar a cabo día a día las actividades; las competencias interpersonales se requieren para que el estudiante puede auto dirigirse y relacionarse con los demás, y las competencias sistémicas son atributos de liderazgo que ayudan a comprender las relaciones complejas. Knowles, Holton III, Swanson, Izquierdo y Molina (2001), manifiestan que los adultos necesitan ser participantes activos en su propio aprendizaje.

Para Aceves (2014), esta alternativa de formación y evaluación está ligada a las nuevas tecnologías de información y comunicación (TIC). El uso adecuado y a la vez crítico de las TIC, así como del conocimiento, deben ser parte de los proyectos educativos actuales (Cobo, 2009). Por otra parte, los estándares de Competencia en TIC para docentes, diseñados por la UNESCO, indican que un buen uso de las TIC en los procesos educativos brinda a los estudiantes la oportunidad de adquirir nuevas capacidades. Sin

embargo, para capitalizar este tipo de recursos, el docente es quien debe encargarse de diseñar tanto oportunidades de aprendizaje como el ambiente adecuado en el aula de manera que facilite el uso de las TIC por parte del estudiante, en este caso la comunicación y la interacción son fundamentales.

### 2.3. Definición de términos básicos

**Aprendizaje:** Acto que constituye de por sí una modificación más o menos estable en la conducta del hombre. Adquisición de una habilidad o actividad de manera estable (Aprendizaje como producto) o la sucesión de eventos que conducen a la adquisición de un conocimiento, habilidad, destreza o actitud (Aprendizaje como proceso).

**Aula de gestión:** En este contexto, se trabaja un concepto clave y esencial para los docentes en formación, que es la “Gestión de Aula” o “Classroom Management”. Este concepto es definido como las acciones que toma un docente para crear y mantener un ambiente de aprendizaje que propicie el logro de objetivos instruccionales.

**Competencia:** Conjunto de comportamientos socio afectivos y habilidades cognoscitivas, psicológicas, sensoriales y motoras que permiten llevar a cabo un desempeño, una función, una actividad o una tarea (UNESCO 1999).

**Digital:** Son todos los recursos de software (algunos incluyen en su definición al hardware que contiene este software) presentes en computadoras y dispositivos relacionados, que permite realizar o facilitar todo tipo de actividades.

**Gestión:** Hace referencia a la acción y a la consecuencia de administrar o gestionar algo. Al respecto, hay que decir que gestionar es llevar a cabo diligencias que hacen posible la realización de una operación comercial o de un anhelo cualquiera. Administrar, por otra parte, abarca las ideas de gobernar, disponer, dirigir, ordenar u organizar una determinada cosa o situación.

**Seguridad informática:** Es una disciplina que se encarga de proteger la integridad y la privacidad de la información almacenada en un sistema informático. De todas formas, no existe ninguna técnica que permita asegurar la inviolabilidad de un sistema.

## **2.4. Formulación de Hipótesis**

### **2.4.1. Hipótesis general.**

El uso del software NetSupport School se relaciona significativamente con el aprendizaje por competencia en los estudiantes del tercer año de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión –Chaupimarca, Pasco.

### **2.4.2. Hipótesis específicas.**

- a) El uso del software NetSupport School se relaciona significativamente con el ámbito cognitivo en los estudiantes del tercer año de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión –Chaupimarca, Pasco.

- b) El uso del software NetSupport School se relaciona significativamente con la ejecución de procedimientos en los estudiantes del tercer año de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión – Chaupimarca, Pasco.
- c) El uso del software NetSupport School se relaciona significativamente con la búsqueda de la idoneidad en los estudiantes del tercer año de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión – Chaupimarca, Pasco.

## 2.5. Identificación de Variables

### 2.5.1. Variable 1

Software NetSupport School

### 2.5.2. Variable 2

Aprendizaje por competencias

## 2.6. Definición operacional de variables e indicadores

Variable	Dimensiones	Indicadores	Índice
Software NetSupport School	Gestión	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Gestión de la impresora y de los dispositivos del aula</li> <li>✓ Registro de estudiantes</li> <li>✓ Entrega y recogida de archivos</li> <li>✓ Herramientas técnicas</li> </ul>	0 = No  1 = Si
	Monitorizar	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Visualice las pantallas de los estudiantes en tiempo real.</li> </ul>	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Supervisión de internet y de aplicaciones.</li> <li>✓ Monitorización del teclado en tiempo real.</li> <li>✓ Supervisión de sonido en tiempo real.</li> </ul>	
	Evaluar	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Pruebas y exámenes para estudiantes</li> <li>✓ Modo de encuesta</li> </ul>	

Variable	Dimensiones	Indicadores	Índice
Aprendizaje por competencias	Saber conocer: Ámbito cognitivo.	✓ Capacidad de internalizar los conocimientos	1 = Deficiente 2 = Regular 3 = Bueno 4 = Muy Bueno 5 = Excelente
	Saber hacer: Ejecución de procedimientos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Aplicabilidad</li> <li>✓ Dominio de las técnicas y los métodos</li> </ul>	
	Saber ser: Búsqueda de la idoneidad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Actitudes y competencias sociales</li> <li>✓ Búsqueda de conocer y de hacer</li> </ul>	

## **CAPITULO III**

### **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **3.1. Tipo de investigación**

La presente investigación es de tipo descriptivo correlacional por que describe la relación que existe entre el software NetSupport School y su relación con el aprendizaje por competencias.

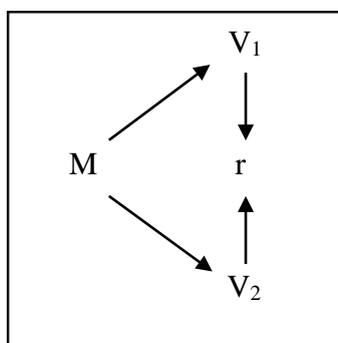
#### **3.2. Métodos de la investigación**

Método descriptivo ya que describe las variables en un solo momento y en un tiempo único. Sánchez, H. y Reyes, C. (1998, p. 33) argumentan que la investigación descriptiva: "Consiste en describir, analizar e interpretar sistemáticamente un conjunto de hechos relacionados con otras variables tal como se da en el presente. El método descriptivo apunta a estudiar el fenómeno en su estado actual y en su forma natural.

### 3.3. Diseño de investigación

El diseño de investigación es no experimental, porque no se manipuló variable alguna, sino que se observó el fenómeno tal y como se dio en un contexto natural, en un momento determinado, para posteriormente evaluarlo y establecer la consistencia fundamental de llegar a saber las relaciones entre las variables de estudio (Hernández y otros 2010).

El siguiente esquema corresponde a este tipo de diseño:



Donde:

M = Muestra

V1 = NetSupport School

V2 = Aprendizaje por competencias

r = Nivel de relación de las variables

### 3.4. Población y muestra

#### 3.4.1. Población

La población de la investigación está constituida por 1108 estudiantes matriculados en el año académico 2018.

**Tabla 1***Población de estudiantes matriculados por grado y sexo*

Matrícula por grado y sexo											
Total	1° Grado		2° Grado		3° Grado		4° Grado		5° Grado		
H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
572	536	89	95	137	130	120	84	111	107	115	120

**Fuente:** Secretaria de la Institución Educativa**3.4.2. Muestra**

La muestra no es probabilística sino intencional a criterio de los investigadores y está conformada por los estudiantes del tercer año “A” en la asignatura de computación de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión, en el año académico 2018.

**Tabla 2***Muestra de estudiantes matriculados por grado y sexo*

TERCER GRADO “A”	VARONES	MUJERES	TOTAL
	12	9	<b>21</b>

**Fuente:** Secretaria de la Institución Educativa

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

La recolección de información se realizó mediante encuestas. Pineda E., de Alvarado E., De Canales F. (1994) mencionan lo siguiente:

Una vez que han sido definidas las variables y sus indicaciones y que se ha decidido el diseño y el tipo de información, se tomó la decisión acerca del tipo de instrumento que se utilizó en la recolección de datos.

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

Se aplicaron las operaciones que fueron sometidos los datos o respuestas que se obtuvo: clasificación, registro, tabulación y codificación si fuere el caso. En cuanto al Análisis se definieron las Técnicas Lógicas o Estadísticas, que se emplearon para descifrar lo que revelan los datos recolectados.

### **3.7. Tratamiento estadístico**

Se empleó el paquete estadístico SPSS v24 y el programa Microsoft Excel 2016. Los métodos utilizados para el procesamiento de los resultados obtenidos a través de los diferentes instrumentos de recojo de datos, así como para su interpretación posterior, han sido el de análisis y síntesis, que permitió una mejor definición de los componentes individuales del fenómeno estudiado; y el de deducción - Inducción, que permitió comprobar a través de las hipótesis determinadas el comportamiento de los indicadores de la realidad estudiada.

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

La selección de los instrumentos se realizó durante la operacionalización de variables. En ese momento se identificaron las dos variables, luego, se desagregaron en dimensiones, después éstos en indicadores. Posteriormente se determinaron la cantidad de los ítems y finalmente se elaboraron los instrumentos de acuerdo con los indicadores. La selección de los instrumentos se hizo en razón a la intención de la investigación, de la validez y confiabilidad que tenga.

El primer instrumento seleccionado corresponde a la variable: software NetSupport School y el segundo instrumento a la variable: aprendizaje por competencias. La validación de los instrumentos se realizó con los docentes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la UNDAC.

Se elaboró dos instrumentos de investigación los cuales contienen 10 ítems correspondientes al software NetSupport School y 10 ítems correspondientes al aprendizaje por competencias. La validación de los instrumentos de recolección de datos se realizó mediante los siguientes procedimientos: Validez externa y confiabilidad interna.

Sabino (1992, pág. 154); con respecto a la Validez, sostiene: “Para que una escala pueda considerarse como capaz de aportar información objetiva debe reunir los siguientes requisitos básicos: validez y confiabilidad”.

De lo expuesto, se define la validación de los instrumentos como la determinación de la capacidad de las encuestas para medir las cualidades para lo cual fueron construidos.

A los referidos docentes se les entregó la matriz de consistencia, los instrumentos y la ficha de validación. Sobre la base del procedimiento de

validación descrita, consideraron que son pertinentes la existencia de una estrecha relación entre los criterios y objetivos del estudio y los ítems constitutivos de los dos instrumentos de recopilación de la información. La cuantificación de las calificaciones de los expertos se presenta a continuación en la siguiente tabla:

**Tabla 3**

*Resultados de Juicio de expertos*

N°	EXPERTOS	Software NetSupport School	Aprendizaj e por e competencias
01	Dr. Rudy CUEVAS CIPRIANO	93	91
02	Mg. Antonio YANCAN CAMAHUALI	87	90
03	Dra. Roció LUIS VÁSQUEZ	92	95
	PROMEDIO	91	92

Los valores resultantes, después de tabular la calificación emitida por los expertos, están considerados a un nivel de validez excelente.

Los resultados pueden ser comprendidos mediante el siguiente cuadro que presentamos en la tabla:

**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

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

**Opinión de aplicabilidad:** Dada la validez de los instrumentos por juicio de expertos, donde el instrumento probado obtuvo un valor de 91% en la variable software NetSupport School y un valor de 92% en aprendizaje por competencias, podemos deducir que el instrumento es Excelente.

### **Confiabilidad de los instrumentos**

El criterio de confiabilidad de los instrumentos se determina en la presente investigación, por la fórmula del KR-20 y el coeficiente del Alfa Cronbach, desarrollado por J. L. Cronbach y requiere de instrumentos de medición, las cuales son las siguientes:

Para el Coeficiente de alfa de Cronbach:

Criterio de confiabilidad valores (Kerlinger 2002)

No es confiable            0 a 0.60

Baja confiabilidad        0.61 a 0.69

Existe confiabilidad 0. 70 a 0.75

Fuerte confiabilidad 0.76 a 0.89

Alta Confiabilidad        0.90 a 1

### Escala de Confiabilidad según Guilford

<b>Escala</b>	<b>Categoría</b>
0 - 0.20	Muy Baja
0.21 - 0.40	Baja
0.41 - 0.60	Moderada
0.61 - 0.80	Alta
0.81 - 1	Muy Alta

Con respecto a la Confiabilidad se estima que un instrumento de medición es confiable cuando permite determinar que el mismo, mide lo que el investigador quiere medir, y que, aplicado varias veces, replique el mismo resultado.

Hernández, S. (2007) indica que la confiabilidad de un instrumento de medición se refiere al grado en que su aplicación repetida al mismo sujeto u objeto, produce iguales resultados.

Para determinar la confiabilidad interna del Primer instrumento de investigación se realizó un trabajo con estudiantes del curso, elegidos al azar y se aplicó la prueba estadística Kuder Richarson 20 (KR20) por ser un instrumento con respuestas de tipo dicotómico.

Dicho procedimiento se realizó bajo la siguiente secuencia:

Se determinó una muestra de 21 estudiantes.

Se aplicó el cuestionario validado por juicio de expertos.

Los resultados obtenidos mediante para análisis de confiabilidad es el siguiente:

**Tabla 4**

*Confiabilidad del primer instrumento.*

<b>Instrumento</b>	<b>Kuder</b>	<b>N° de ítems</b>
Software NetSupport	0.82	10

En consecuencia, el instrumento de investigación tiene una confiabilidad muy alta, según la tabla.

Dado que en la aplicación del cuestionario se obtuvo el valor de KR20 = 0,83 podemos afirmar que el cuestionario tiene una escala muy alta confiabilidad y por lo tanto aplicable.

Para determinar la confiabilidad del Segundo instrumento de investigación se realizó un trabajo con 21 estudiantes, elegidos al azar y se aplicó la prueba estadística Alfa de Cronbach por ser un instrumento con respuestas de tipo politómico.

**Tabla 5**

*Confiabilidad del segundo instrumento*

<b>Instrumento</b>	<b>Coficiente Alfa Cronbach</b>	<b>N° de elementos</b>
Aprendizaje por competencias	0.80	10

En consecuencia, el instrumento de investigación es de Fuerte Confiabilidad según la tabla.

Dado que en la aplicación del instrumento a una muestra es significativo, podemos afirmar que el instrumento es confiable y por lo tanto aplicable a diferentes instituciones y los resultados que se obtengan también serán similares.

### **3.9. Orientación ética**

La presente investigación, tiene información actualizada que corresponden a los diversos autores, teorías que se han consignados en los antecedentes, los nombres de los autores, sus títulos, páginas, ediciones, correspondientes, a sí mismo se han tomado en consideración los autores referentes a la investigación. Las orientaciones éticas, si corresponden a nuestra investigación y son de gran importancia porque tratan sobre nuestra problemática actual.

## **CAPITULO IV**

### **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

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

El trabajo de campo de este trabajo de investigación se ha llevado a cabo siguiendo el método descriptivo, que considera el punto de partida de nuestro trabajo en la formulación de una hipótesis o conjunto de hipótesis cuya validez se contrasta a lo largo del proceso de investigación. Solo una vez han sido formuladas las hipótesis estas pueden ser contrastadas empíricamente y, en consecuencia, aceptadas o rechazadas. Aunque también, a la inversa, la formulación de nuestras hipótesis y, por tanto, nuestras primeras ideas en torno al objeto de estudio, no surgen de la nada, sino de cierta experiencia o conocimiento previo. Se trata así de un círculo de elementos que se alimentan entre sí, aunque analíticamente establezcamos el inicio del proceso de investigación en la formulación de hipótesis.

## 4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultado

Los resultados obtenidos son los siguientes:

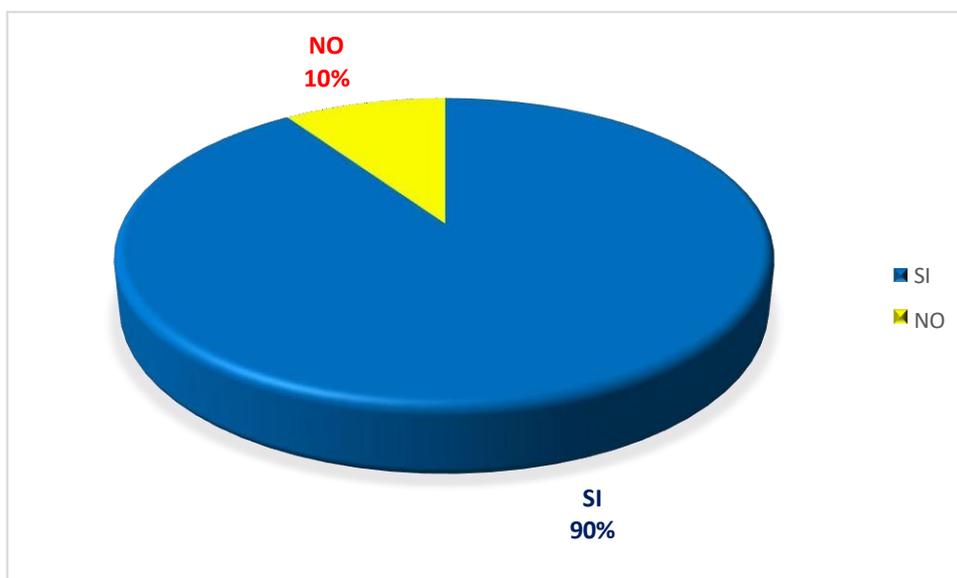
### Análisis descriptivo del uso del software NetSupport School

**Tabla 6**

*Enciende y accede a los ordenadores*

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
SI	19	90
NO	2	9.5
Total	21	100.0

**Gráfico 1**



**Interpretación:** Se puede observar en el gráfico que el 90% de los estudiantes del tercer grado de la Institución educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión,

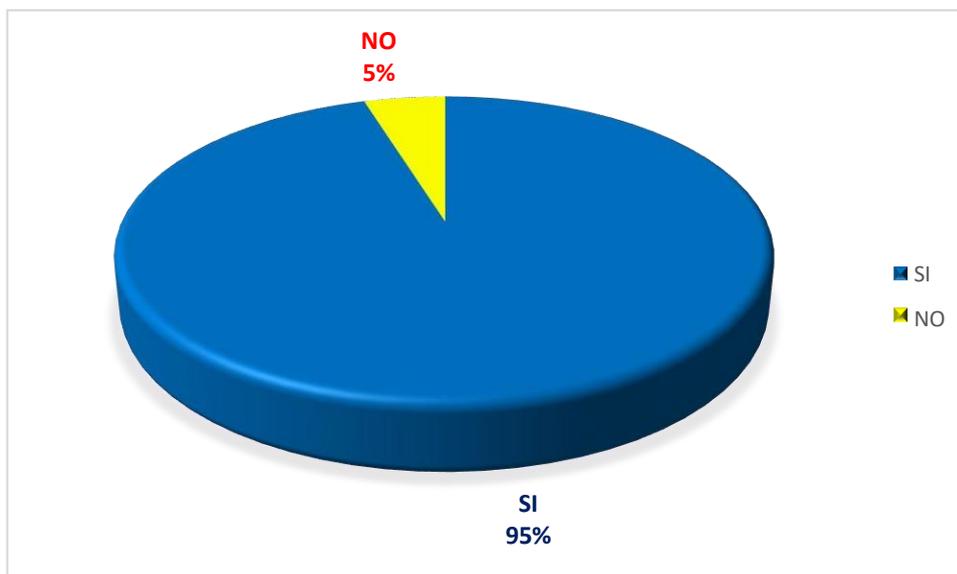
respondieron SI a la pregunta referente al indicador. Dicho indicador tiene aceptación favorable.

**Tabla 7**

*Registra la asistencia de los estudiantes*

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
SI	20	95
NO	1	5
Total	21	100

**Gráfico 2**



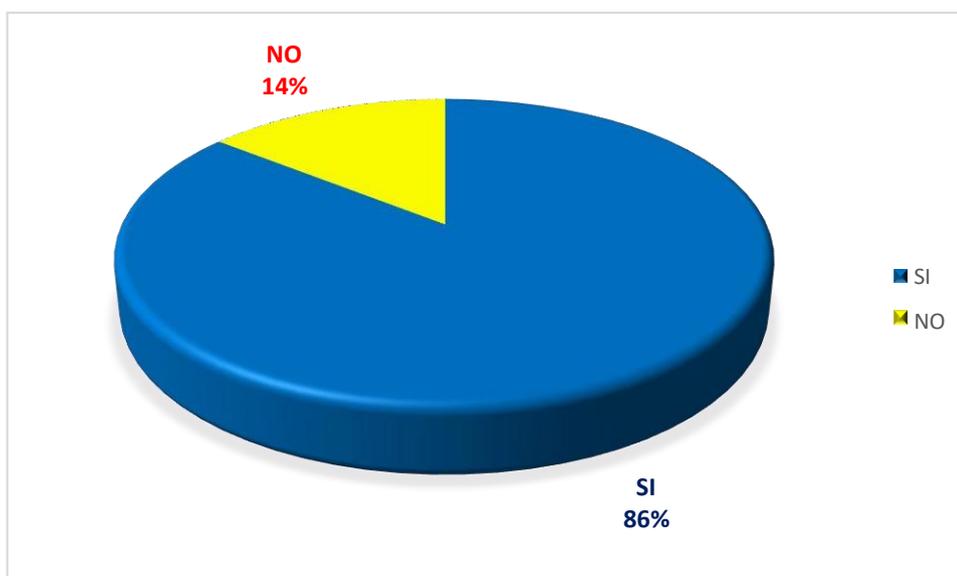
**Interpretación:** Se puede observar en el gráfico que el 95% de los estudiantes del tercer año de la Institución educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión, respondieron SI a la pregunta referente al indicador. Dicho indicador tiene aceptación favorable.

**Tabla 8**

*Mantiene a los estudiantes en sus tareas y evita distracciones*

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
SI	18	86
NO	3	14
Total	21	100

**Grafico 3**



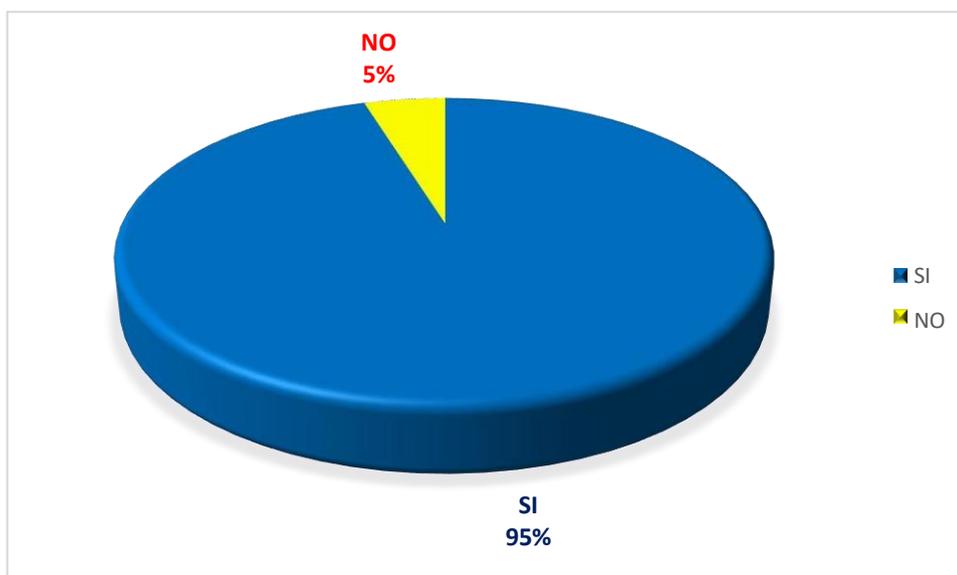
**Interpretación:** Se puede observar en el gráfico que el 86% de los estudiantes del tercer año de la Institución educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión, respondieron SI a la pregunta referente al indicador. Dicho indicador tiene aceptación favorable.

**Tabla 9**

*Muestra aplicaciones y sitios web a los alumnos*

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
SI	20	95
NO	1	5
Total	21	100

**Grafico 4**



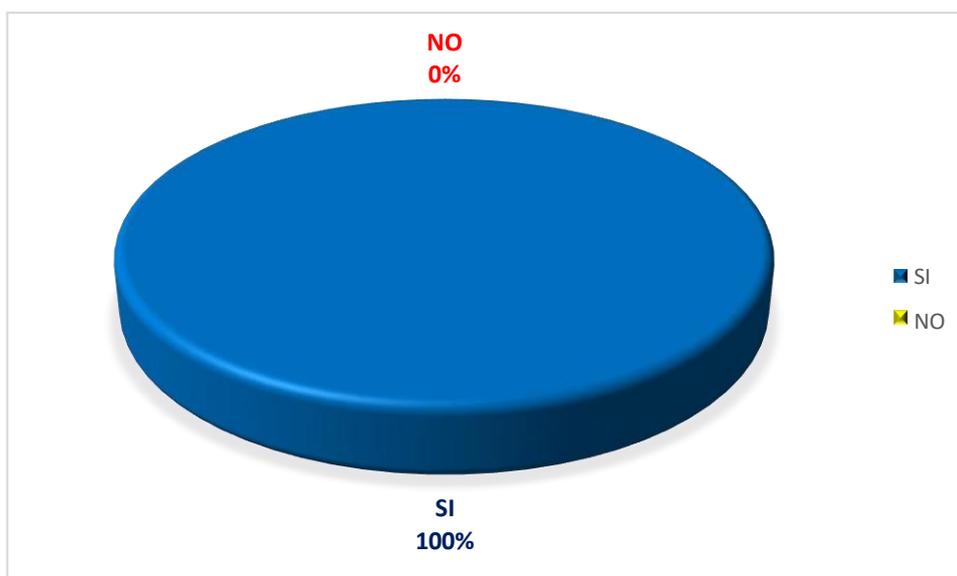
**Interpretación:** Se puede observar en el gráfico que el 95% de los estudiantes del tercer año de la Institución educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión, respondieron SI a la pregunta referente al indicador. Dicho indicador tiene aceptación favorable.

**Tabla 10**

*Monitoriza en tiempo real la actividad de los estudiantes – visual y auditivamente*

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
SI	21	100
NO	0	0
Total	21	100

**Gráfico 5**



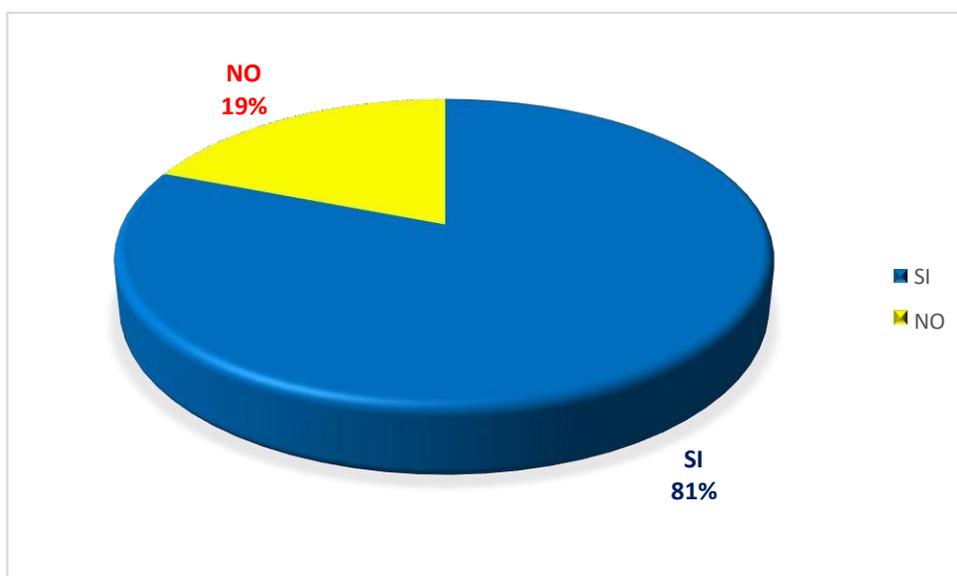
**Interpretación:** Se puede observar en el gráfico que el 100% de los estudiantes del tercer año de la Institución educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión, respondieron SI a la pregunta referente al indicador. Dicho indicador tiene aceptación favorable.

**Tabla 11**

*Muestra a los estudiantes tu escritorio, un vídeo o una aplicación*

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
SI	17	81
NO	4	19
Total	21	100

**Gráfico 6**



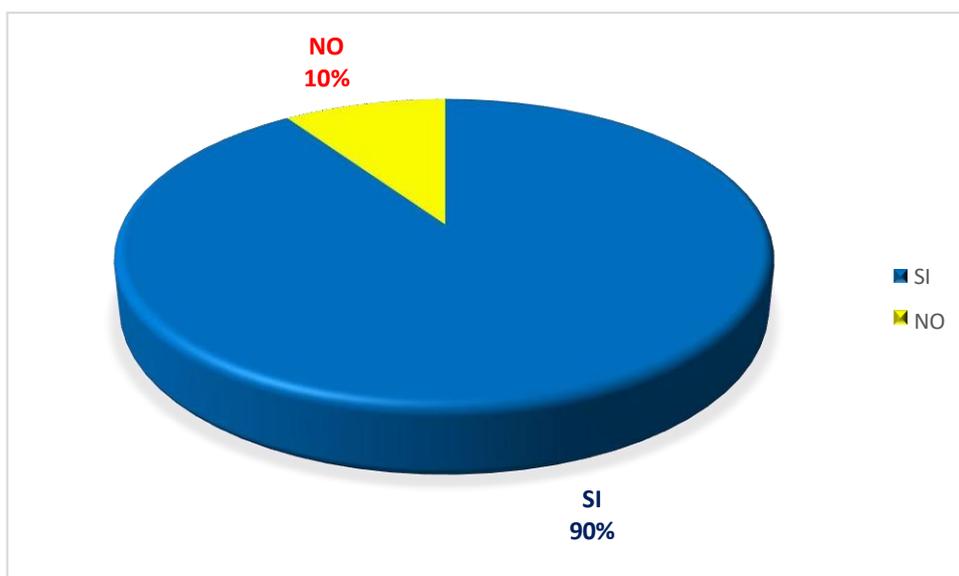
**Interpretación:** Se puede observar en el gráfico que el 81% de los estudiantes del tercer año de la Institución educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión, respondieron SI a la pregunta referente al indicador. Dicho indicador tiene aceptación favorable.

**Tabla 12**

*Comparte fácilmente contenido con los alumnos*

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
SI	19	90
NO	2	10
Total	21	100

**Gráfico 7**



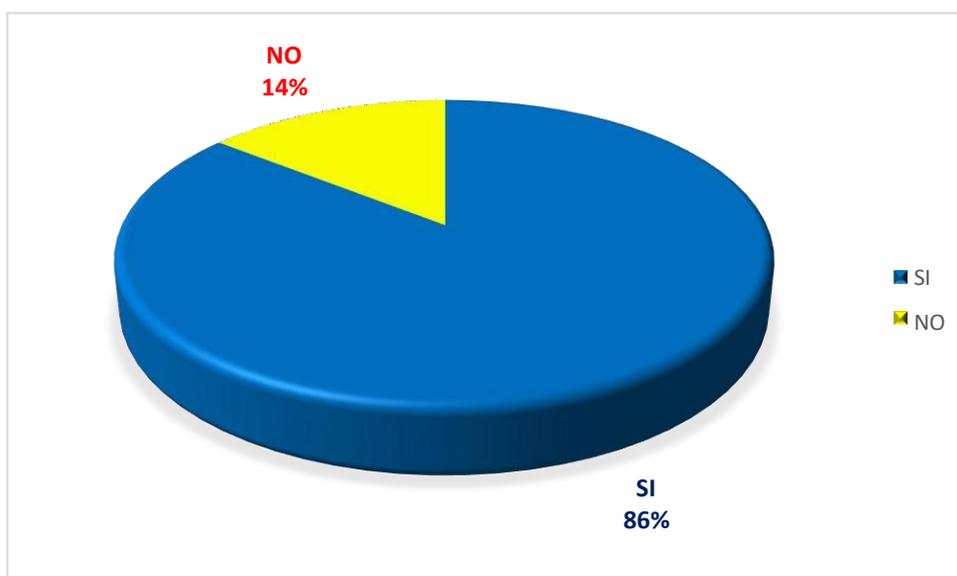
**Interpretación:** Se puede observar en el gráfico que el 90% de los estudiantes del tercer año de la Institución educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión, respondieron SI a la pregunta referente al indicador. Dicho indicador tiene aceptación favorable.

**Tabla 13**

*Reduce costes gestionando y controlando el acceso a la impresora*

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
SI	18	86
NO	3	14
Total	21	100

**Gráfico 8**



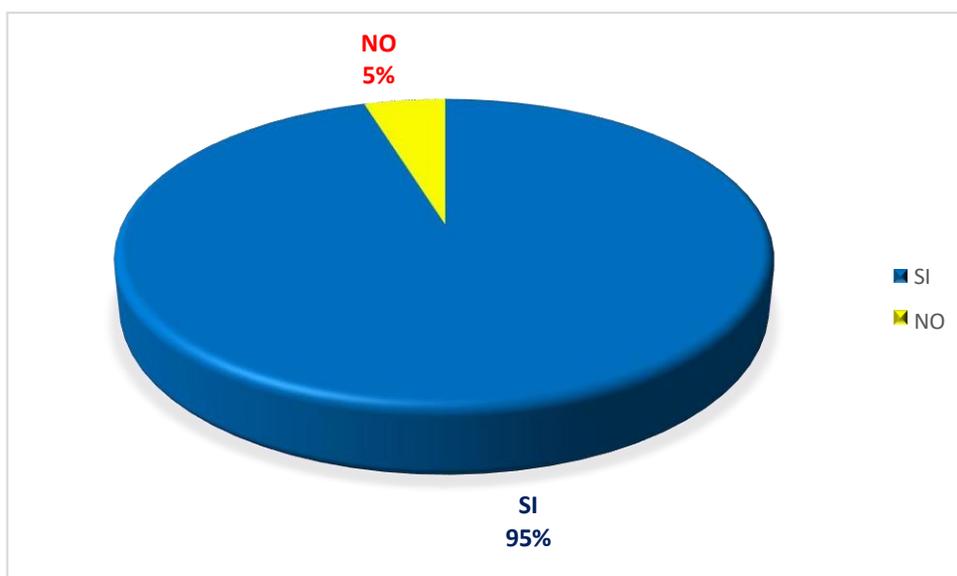
**Interpretación:** Se puede observar en el gráfico que el 86% de los estudiantes del tercer año de la Institución educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión, respondieron SI a la pregunta referente al indicador. Dicho indicador tiene aceptación favorable.

**Tabla 14**

*Comunica de forma efectiva con los estudiantes*

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
SI	20	95
NO	1	5
Total	21	100

**Grafico 9**



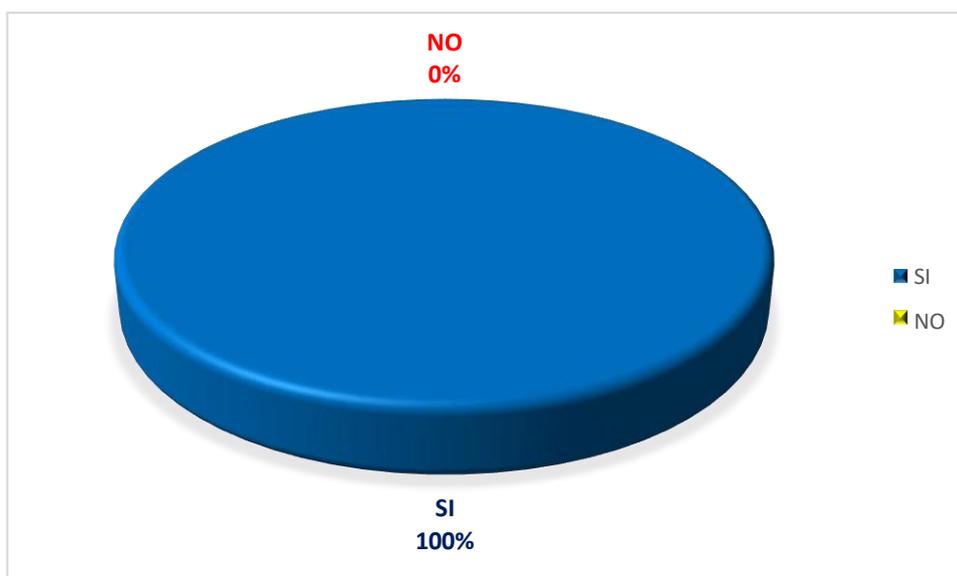
**Interpretación:** Se puede observar en el gráfico que el 95% de los estudiantes del tercer año de la Institución educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión, respondieron SI a la pregunta referente al indicador. Dicho indicador tiene aceptación favorable.

**Tabla 15**

*Planifica lecciones y proporciona un resumen al final de cada lección*

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
SI	21	100
NO	0	0
Total	21	100

**Grafico 10**



**Interpretación:** Se puede observar en el gráfico que el 100% de los estudiantes del tercer año de la Institución educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión, respondieron SI a la pregunta referente al indicador. Dicho indicador tiene aceptación favorable.

## Análisis descriptivo del Aprendizaje por competencias

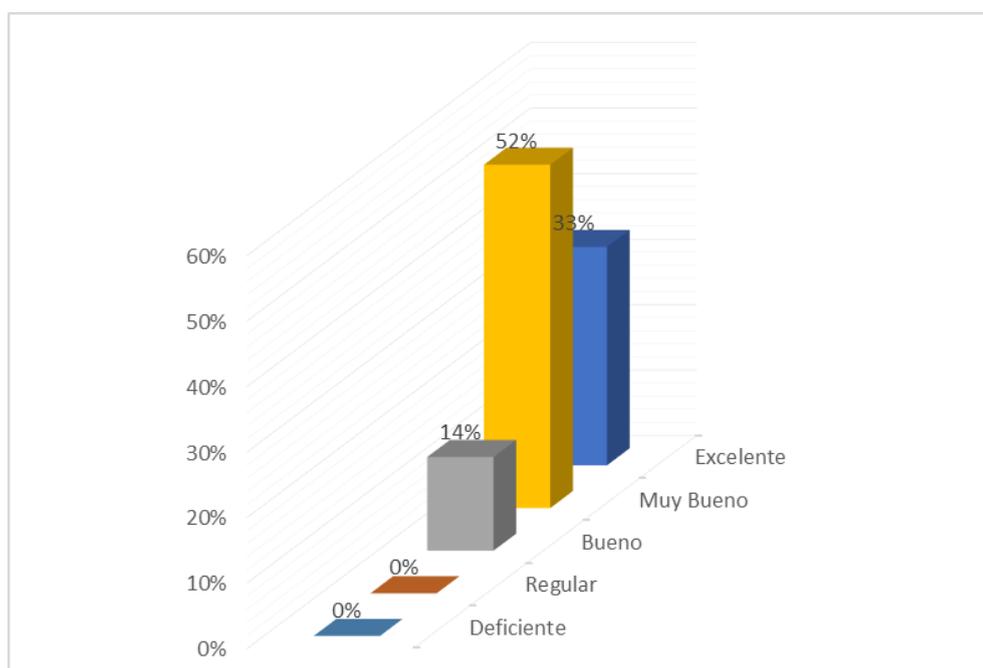
Dimensión Saber conocer: Ámbito cognitivo.

**Tabla 16**

*¿Al terminar el curso que nivel de interacción considera tener?*

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Deficiente	0	0%
Regular	0	0%
Bueno	3	14%
Muy Bueno	11	52%
Excelente	7	33%
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>100%</b>

**Grafico 11**



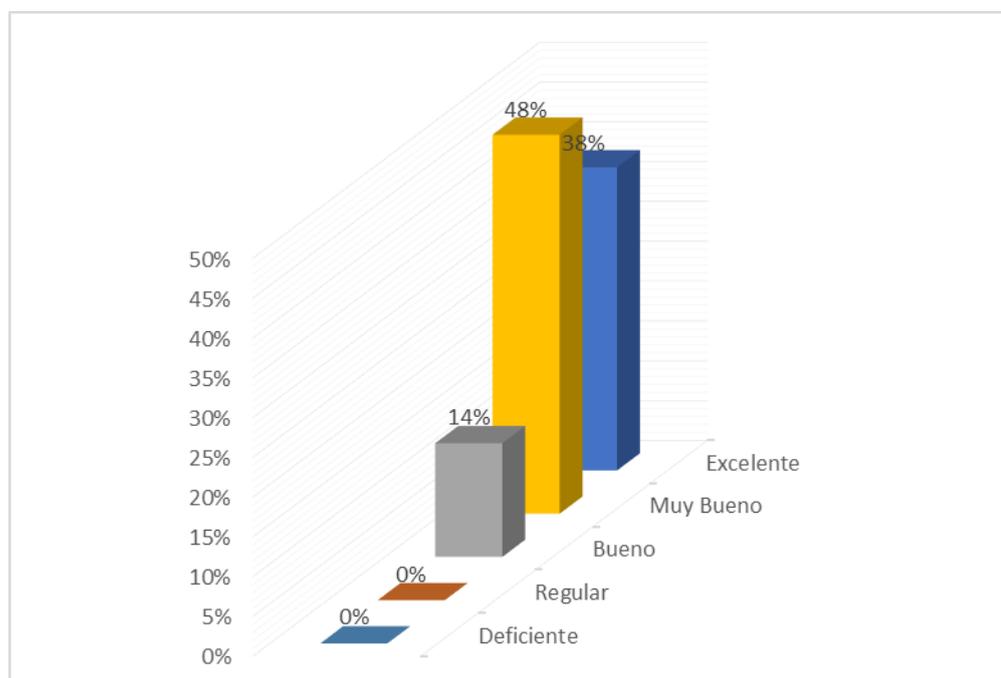
**Interpretación:** Se puede observar que el 33% de estudiantes encuestados tiene resultado Excelente, seguido de un 52% Muy Bueno, asimismo un 14% Bueno, 0% Regular y 0% Deficiente, el indicador planteado muestra resultados positivos.

**Tabla 17**

*¿Al terminar el curso que nivel considera tener en la implementación de información con la computadora?*

<b>Respuesta</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Deficiente	0	0%
Regular	0	0%
Bueno	3	14%
Muy Bueno	10	48%
Excelente	8	38%
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>100%</b>

**Grafico 12**



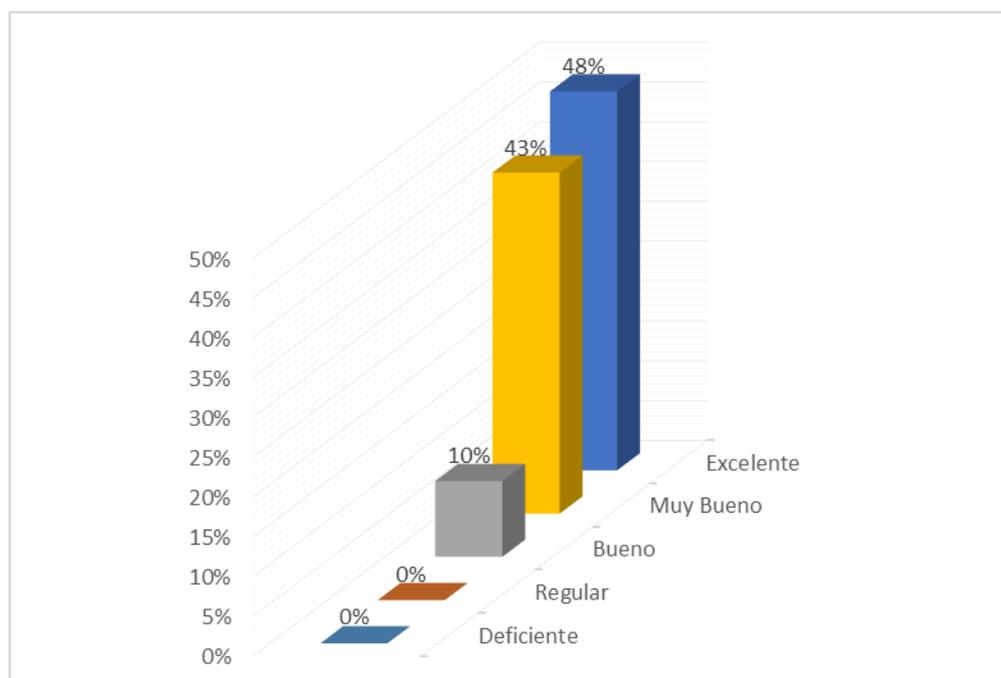
**Interpretación:** Se puede observar que el 38% de estudiantes encuestados tiene resultado Excelente, seguido de un 48% Muy Bueno, asimismo un 14% Bueno, 0% Regular y 0% Deficiente, el indicador planteado muestra resultados positivos.

**Tabla 18**

*¿Al término del curso cuál es su nivel de aprendizaje con el software NetSupport School?*

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Deficiente	0	0%
Regular	0	0%
Bueno	2	10%
Muy Bueno	9	43%
Excelente	10	48%
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>100%</b>

**Grafico 13**



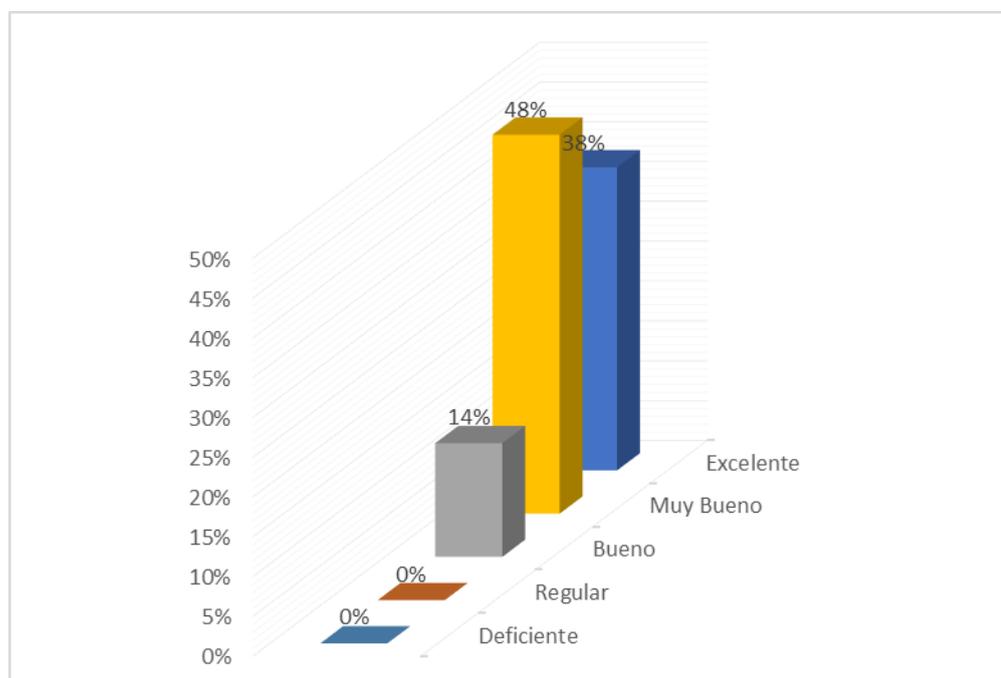
**Interpretación:** Se puede observar que el 48% de estudiantes encuestados tiene resultado Excelente, seguido de un 43% Muy Bueno, asimismo un 10% Bueno, 0% Regular y 0% Deficiente, el indicador planteado muestra resultados positivos.

**Tabla 19**

*¿De qué manera considera usted que puede realizar una clase con el software NetSupport School?*

<b>Respuesta</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Deficiente	0	0%
Regular	0	0%
Bueno	3	14%
Muy Bueno	10	48%
Excelente	8	38%
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>100%</b>

**Grafico 14**



**Interpretación:** Se puede observar que el 38% de estudiantes encuestados tiene resultado Excelente, seguido de un 48% Muy Bueno, asimismo un 14% Bueno, 0% Regular y 0% Deficiente, el indicador planteado muestra resultados positivos.

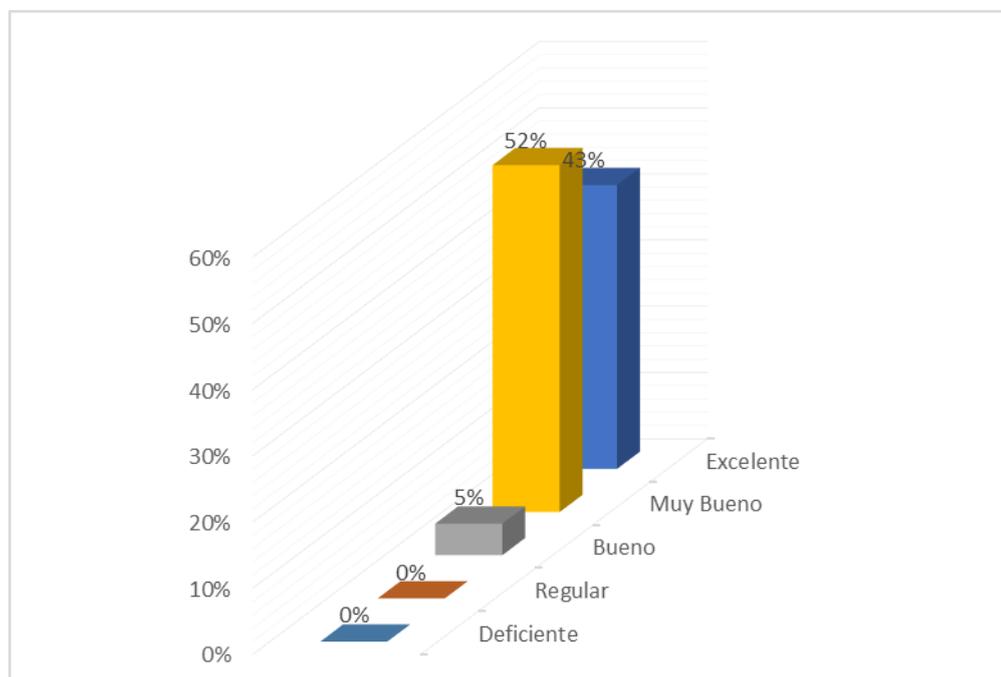
Dimensión Saber hacer: Ejecución de procedimientos.

**Tabla 20**

*¿Qué nivel considera usted tener con respecto al desarrollo de una clase con la aplicación del software?*

<b>Respuesta</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Deficiente	0	0%
Regular	0	0%
Bueno	1	5%
Muy Bueno	11	52%
Excelente	9	43%
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>100%</b>

**Grafico 15**



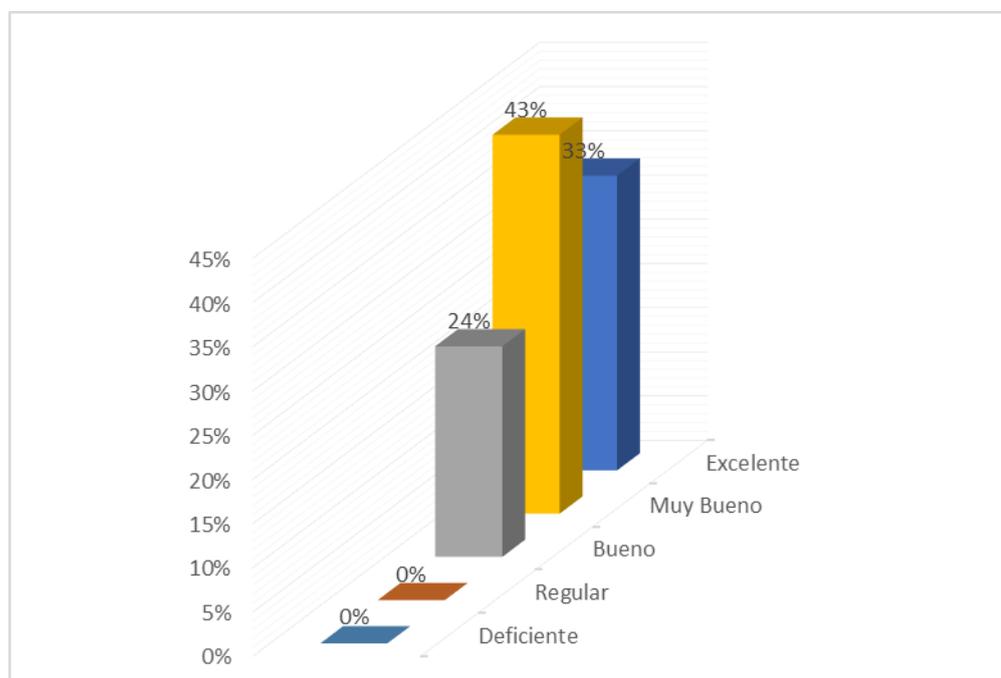
**Interpretación:** Se puede observar que el 43% de estudiantes encuestados tiene resultado Excelente, seguido de un 52% Muy Bueno, asimismo un 5% Bueno, 0% Regular y 0% Deficiente, el indicador planteado muestra resultados positivos.

**Tabla 21**

*¿De qué manera considera usted que los grupos de trabajo formados en clase lo ayudaron a desarrollar su aprendizaje?*

<b>Respuesta</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Deficiente	0	0%
Regular	0	0%
Bueno	5	24%
Muy Bueno	9	43%
Excelente	7	33%
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>100%</b>

**Grafico 16**



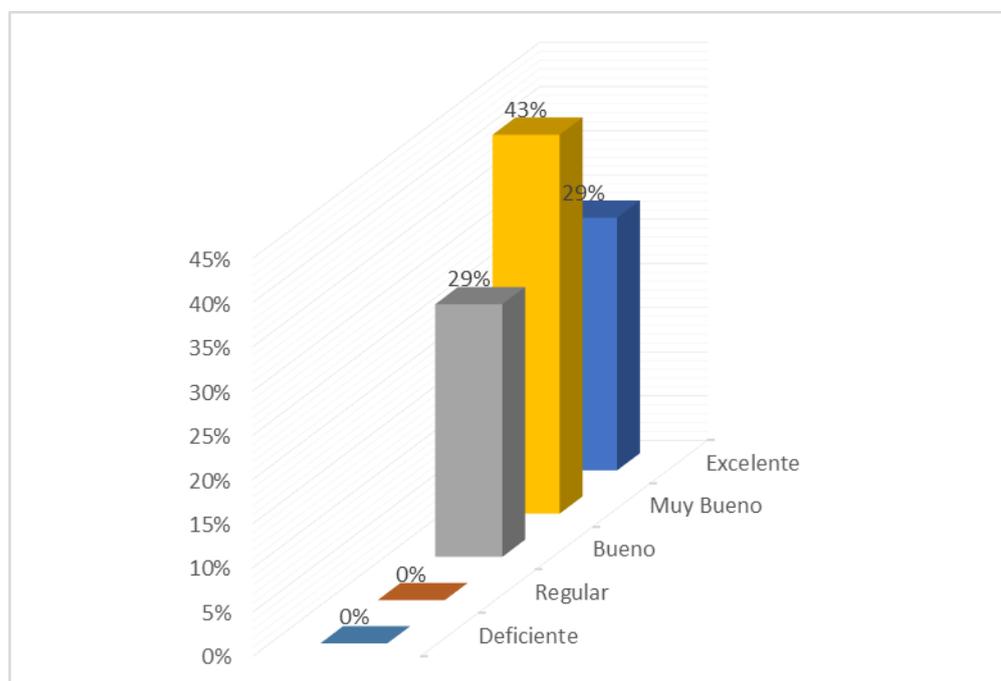
**Interpretación:** Se puede observar que el 33% de estudiantes encuestados tiene resultado Excelente, seguido de un 43% Muy Bueno, asimismo un 24% Bueno, 0% Regular y 0% Deficiente, el indicador planteado muestra resultados positivos.

**Tabla 22**

*¿En qué medida considera usted que puede complementar su aprendizaje con la aplicación de otro software?*

<b>Respuesta</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Deficiente	0	0%
Regular	0	0%
Bueno	6	29%
Muy Bueno	9	43%
Excelente	6	29%
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>100%</b>

**Grafico 17**



**Interpretación:** Se puede observar que el 29% de estudiantes encuestados tiene resultado Excelente, seguido de un 43% Muy Bueno, asimismo un 29% Bueno, 0% Regular y 0% Deficiente, el indicador planteado muestra resultados positivos.

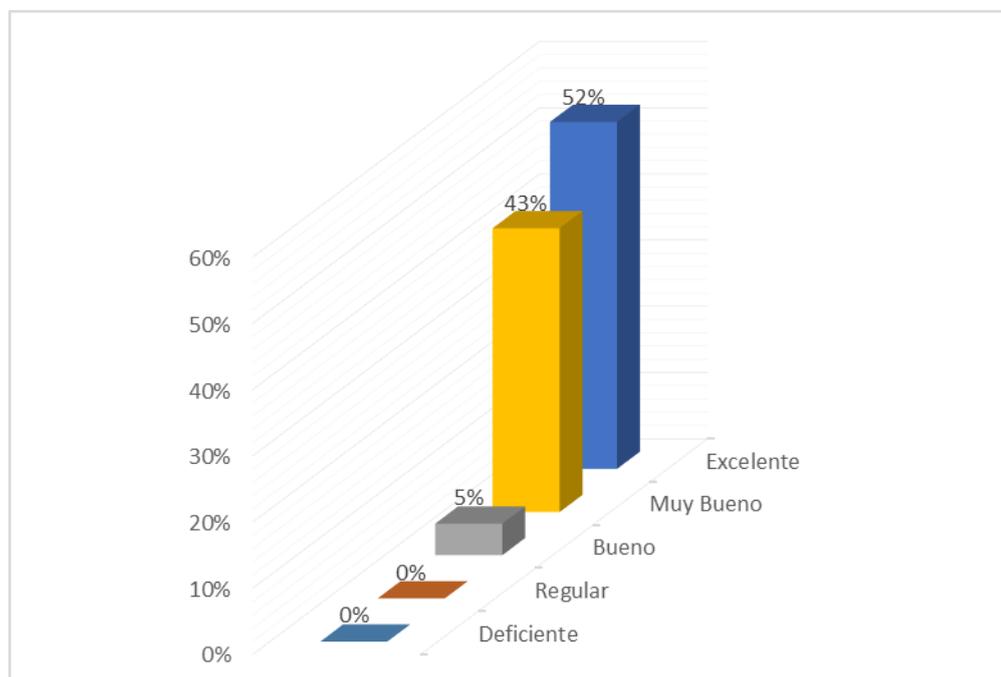
Dimensión Saber ser: Búsqueda de la idoneidad.

**Tabla 23**

*¿En qué medida considera usted que lo aprendido en la clase le ha hecho cambiar o modificar su forma de actuar y pensar con respecto a la Tecnología?*

<b>Respuesta</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Deficiente	0	0%
Regular	0	0%
Bueno	1	5%
Muy Bueno	9	43%
Excelente	11	52%
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>100%</b>

**Grafico 18**



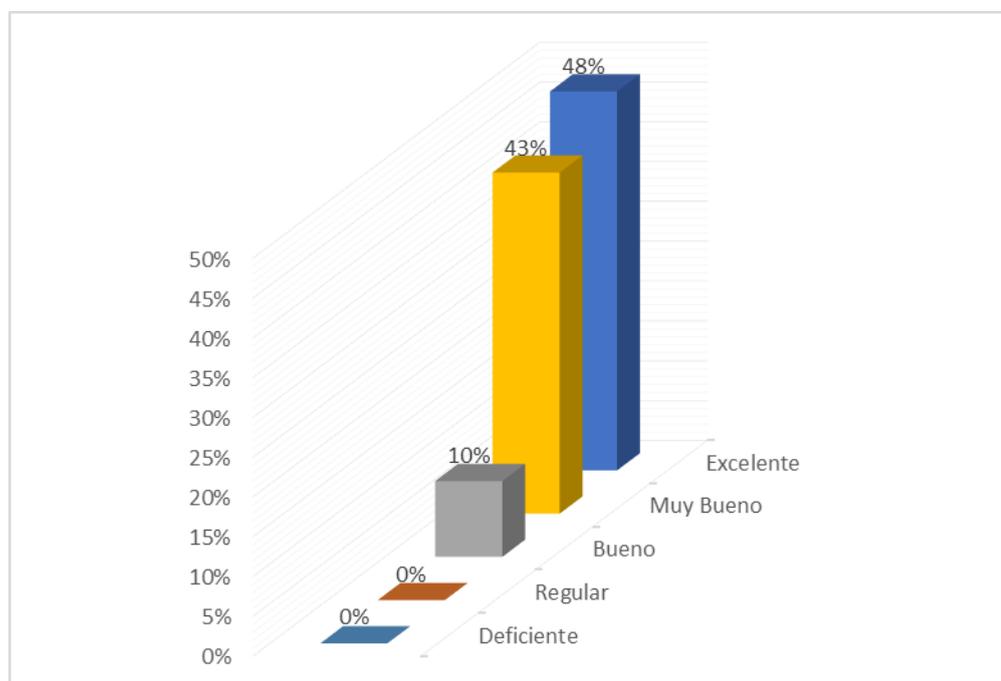
**Interpretación:** Se puede observar que el 52% de estudiantes encuestados tiene resultado Excelente, seguido de un 43% Muy Bueno, asimismo un 5% Bueno, 0% Regular y 0% Deficiente, el indicador planteado muestra resultados positivos.

**Tabla 24**

*¿En qué nivel considera usted el desarrollo de la clase le ayudara a realizar nuevas innovaciones que resolverán las necesidades de los estudiantes?*

<b>Respuesta</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Deficiente	0	0%
Regular	0	0%
Bueno	2	10%
Muy Bueno	9	43%
Excelente	10	48%
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>100%</b>

**Grafico 19**



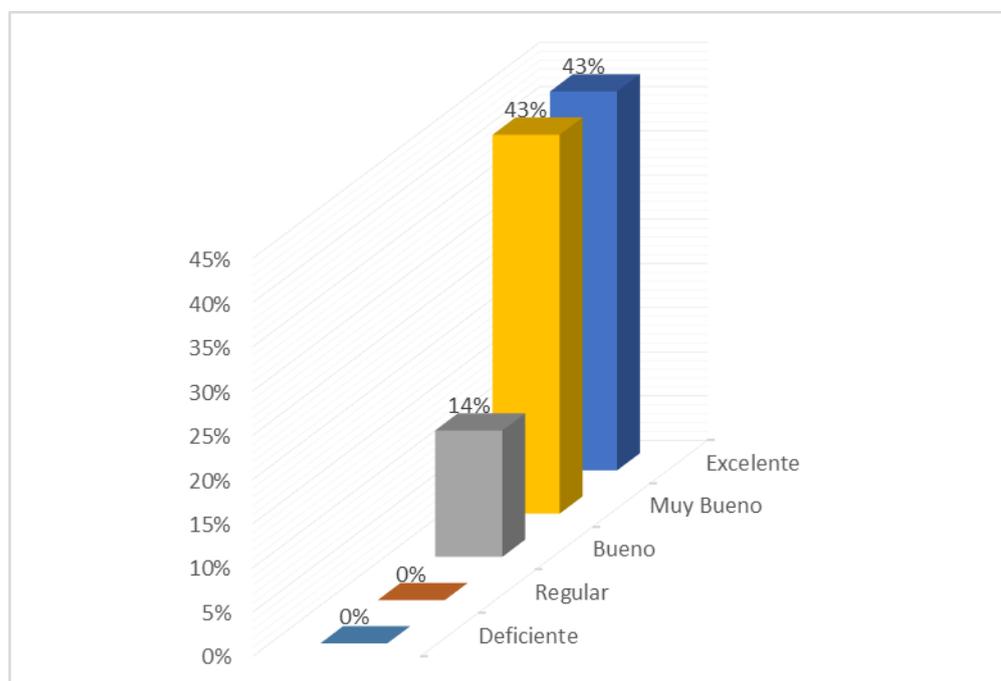
**Interpretación:** Se puede observar que el 48% de estudiantes encuestados tiene resultado Excelente, seguido de un 43% Muy Bueno, asimismo un 10% Bueno, 0% Regular y 0% Deficiente, el indicador planteado muestra resultados positivos.

**Tabla 25**

*¿En qué nivel considera usted que la clase con tecnología le ayudara a realizar actualizaciones o modificaciones a innovaciones ya implementados?*

<b>Respuesta</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Deficiente	0	0%
Regular	0	0%
Bueno	3	14%
Muy Bueno	9	43%
Excelente	9	43%
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>100%</b>

**Grafico 20**



**Interpretación:** Se puede observar que el 43% de estudiantes encuestados tiene resultado Excelente, seguido de un 43% Muy Bueno, asimismo un 14% Bueno, 0% Regular y 0% Deficiente, el indicador planteado muestra resultados positivos.

### 4.3. Prueba de hipótesis

La prueba de hipótesis consiste en determinar si la hipótesis es congruente con los datos obtenidos en la muestra. La hipótesis se retiene como un valor aceptable del parámetro si es congruente con los datos. Si no lo es, se rechaza (aunque los datos no se descartan).

#### **Hipótesis General**

H1:  $p \neq 0$ : El uso del software NetSupport School se relaciona significativamente con el aprendizaje por competencia en los estudiantes del tercer año de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión – Chaupimarca, Pasco.

H0:  $p = 0$ : El uso del software NetSupport School no se relaciona significativamente con el aprendizaje por competencia en los estudiantes del tercer año de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión – Chaupimarca, Pasco.

#### **Hipótesis estadísticas:**

El valor de coeficiente de correlación  $r$  de Spearman determina una relación lineal entre las variables.

Donde:

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum D_i^2}{N^3 - N}$$

$D_i$ : Diferencia entre el  $i$ -ésimo par de rangos =  $R(X_i) - R(Y_i)$

$R(X_i)$ : es el rango del  $i$ -ésimo dato  $X$

$R(Y_i)$ : es el rango del  $i$ -ésimo dato  $Y$

N: es el número de parejas de rangos

El valor rs de spearman es  $r_s = 0,701$

Para ello, se aplica la prueba de hipótesis de parámetro  $\rho$  (rho).

Como en toda prueba de hipótesis, la hipótesis nula  $H_0$  establece que no existe una relación, es decir, que el coeficiente de correlación  $\rho$  es igual a 0. Mientras que la hipótesis alterna  $H_a$  propone que sí existe una relación significativa, por lo que  $\rho$  debe ser diferente a 0.

#### **Decisión estadística:**

Debido a que las competencias se definen como la intersección de los tres saberes ya mencionados anteriormente la probabilidad de que un estudiante alcance un aprendizaje por competencia es el producto de las tres probabilidades de estos saberes. Por tal razón aplicamos el método de Spearman utilizando el software SPSS 24.

#### **4.4. Discusión de resultados**

Hemos inferido que el uso del software NetSupport School tiene una relación significativa con el aprendizaje por competencias, al respecto Gutiérrez (2008), en su investigación sobre la Aplicación del Software Educativo y su contribución en el desarrollo de la capacidad para la resolución de problemas de la Matemática, halló que la aplicación del software educativo en la enseñanza de la matemática mejora la capacidad de solución de problemas, a la vez que proporciona varias imágenes permite a las estudiantes percibir los eventos en

movimientos dinámicos y permite a los estudiantes desarrollar habilidades de patrones de conocimientos.

Como se puede apreciar ambos resultados coinciden en el beneficio que tiene el uso del software NetSupport School tiene relación significativa en los estudiantes del tercer año de la I.E.E. Daniel Alcides Carrión.

También se puede observar que existe una correlación entre las variables que se desprenden del análisis de las figuras los resultados obtenidos que reflejan que existe una relación directa entre ambas variables. Del mismo modo aplicando el estadístico no paramétrico “rs” de Spearman y la prueba de hipótesis de parámetro rho arroja resultados favorables para rechazar las hipótesis nulas para cualquier nivel de significación ya que las variables son de tipo ordinal.

## CONCLUSIONES

- Se determinó el grado de relación que existente entre el uso del software NetSupport School y el aprendizaje por competencias en los estudiantes del tercer año de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión – Chaupimarca, Pasco. Tal como lo evidencia la prueba de hipótesis general (p valor o sig. Asintótica (Bilateral) = 0,01 que es menor que 0,05) y las figuras mostradas.
- Se determinó el grado de relación que existente entre el uso del software NetSupport School con el ámbito cognitivo en los estudiantes del tercer año de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión – Chaupimarca, Pasco. Tal como lo evidencia la prueba de hipótesis general (p valor o sig. Asintótica (Bilateral) = 0,01 que es menor que 0,05).
- Se determinó el grado de relación que existente entre el uso del software NetSupport School con la ejecución de procedimientos en los estudiantes del tercer año de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión – Chaupimarca, Pasco. Tal como lo evidencia la prueba de hipótesis general (p valor o sig. Asintótica (Bilateral) = 0,01 que es menor que 0,05).
- Se determinó el grado de relación que existente entre el uso del software NetSupport School con la búsqueda de la idoneidad en los estudiantes del tercer año de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión – Chaupimarca, Pasco. Tal como lo evidencia la prueba de hipótesis general (p valor o sig. Asintótica (Bilateral) = 0,01 que es menor que 0,05).

## **RECOMENDACIONES**

- Considerar los resultados como aporte para las futuras investigaciones en la búsqueda de soluciones del problema de la educación en el Perú.
- Utilizar el software NetSupport School como recurso tecnológico para apoyar el desarrollo de las clases.
- Los docentes de las diversas áreas curriculares deben usar más seguido el aula de innovación implementado con el software NetSupport School.
- Realizar investigaciones similares en otras áreas y grados para determinar otros resultados que ayuden en la mejora del aprendizaje de los estudiantes de toda la institución educativa.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- ALARCON, R. (1991). Métodos y Diseños de investigación del comportamiento. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia.
- AUSUBEL, D. (1976). Psicología educativa. Un punto de vista educativo. México: Trillas.
- BERMÚDEZ R. REBUSTILLO M. (1996). Teoría y metodología del Aprendizaje. Editorial Pueblo y Educación. Ciudad de la Habana, Cuba.
- CABALLERO L, Vargas J, Quivico R, Cajavilca P, Morales G, Gutiérrez S (2016). Estadística aplicada a la investigación científica con SPSS.
- COMINETTI, R; RUIZ, G. (1997). Algunos factores del rendimiento: las expectativas y el género. Human Development Department. LCSHD Paper series, 20, The World Bank, Latin America and Caribbean Regional Office.
- COVINGTON, M. (1984). The motive for selfworth. En R. Ames y C. Ames (Eds.). Research on Motivation in Education.
- DELGADO, F. (2003). Hacia una Praxis Educativa Humanística en la Educación Superior venezolana. Tesis doctoral. LUZ -Maracaibo. Consejo de Publicaciones ULA.
- DIEZ, E. (2003) Generador del Mapa de Actividades de un Proyecto de, Desarrollo de Software desarrollado en la universidad politécnica Madrid,
- EDEL, R. (2003). El desarrollo de habilidades sociales ¿determinan el éxito académico? Revista electrónica: Red Científica: Ciencia, Tecnología y Pensamiento.
- FERRER, D. y PÉREZ, M. (2012). Uso de Netsupport School como herramienta de aprendizaje para alumnos con dificultades. I.E.S. Goya, Zaragoza.
- GLASSER, W. (1985). Escuelas sin fracasos. México: PaxMéxico

- GOLEMAN, D. (1996). Emotional Intelligence: Why it can matter more than IQ. New York: Bantam Books Psychology
- HARTUP, W. (1992). Having friends, making friends, and keeping friends: relationships as educational contexts. Urbana, 11: ERIC clearinghouse on elementary and early childhood education
- HERNÁNDEZ, R.; FERNÁNDEZ, C. & BAPTISTA, P. (2003) Metodología de la Investigación. México. McGraw - Hill.
- HERNÁNDEZ, R. y colaboradores (2009). Metodología de la investigación. México. Edic. McGraw Hill.
- JAMES, E. (2007) NetSupport Manager , Network World
- JIMÉNEZ, M. (2000). Competencia social: intervención preventiva en la escuela. Infancia y Sociedad. 24, pp. 2148.
- KATZ, L.G.; MCCLELLAN (1991). The teachers role in the social development of young children. Urbana.
- LEPELEY, M. (2009). metodología de la investigación. México. Edic. McGrawHill
- LEVINGER, B. (1994). School feedings programs myth and potential. Prospects, 14, pp. 2530.
- LONGORIA, J. (2003), en su trabajo: "La educación en línea: El uso de la tecnología informática y comunicación en el proceso de enseñanza aprendizaje", en la Universidad Autónoma del Carmen. Campeche México
- MACLURE, S.; DAVIES, P. (1994). Aprender a pensar, pensar en aprender. Barcelona: Gedisa.
- MARKOVA, D. y POWELL, A. (1997). Cómo desarrollar la inteligencia de sus hijos. México: Selector.

- MEDINA, D. (2010). Marco metodológico para la mejora de la eficiencia de usos de los procesos de Software, Universidad Carlos de Madrid España
- MOORE, S. (1997). El papel de los padres en el desarrollo de la competencia social.
- MONTENEGRO (2010) "Uso de la Informática Educativa" Universidad Pedagógica de la Habana "E.J. Varona. Habana Cuba.
- NETSUPPORT, M. (2005) PC Pro , número 128
- ORLICH, D. (1994). Técnicas de enseñanza. Modernización en el aprendizaje. México Noriega edil. Pg.51.
- PINEDA E., De ALVARADO E., De CANALES F. (1994). Metodología de la Investigación Manual para el desarrollo de personal de salud. Segunda Edición. Estados Unidos.
- POU, S. (2004) Cambio de actitudes hacia el aprendizaje constructivo, utilizando la computadora, tesis presentada para obtener el grado de Doctor de la Universidad Autónoma de Baja california.
- PIAGET, J. (1965:8): "La reversibilidad operatoria de la Pedagogía llamada Activa.
- PIAGET, J. (1965: 28): "El recurso de la experiencia y la acción, de una manera general, la Pedagogía llamada Activa.
- REVISTA ELECTRÓNICA IBEROAMERICANA sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación REICE. Volumen 1, número 2. 2003. Red Iberoamericana de Investigación sobre Cambio y Eficacia Escolar RINACE.
- RODRÍGUEZ, O. y SALAZAR, M. (2005; 32). Informática y Software Educativo, Editorial Pedagógico San Marcos Lima Perú.

- ROJANO, T. (2003), "Incorporación de entornos tecnológicos de aprendizaje a la cultura escolar: proyecto de innovación educativa en matemáticas y ciencias en escuelas secundarias públicas de México". Distrito Federal México.
- RODRÍGUEZ, F. (2010) en su investigación las actitudes del profesorado hacia la informática realizado en la Universidad de Murcia, España
- ROMÁN, M., DÍEZ, E. (2003: 168). Paradigmas Educativos. Aprendizaje y Currículum; Ediciones Novedades Educativas, Buenos. Aires. Argentina.
- ROMÁN, M., DIEZ, E. (2003:170). Paradigmas Educativos Aprendizaje y Currículum. Ediciones Novedades Educativas, Buenos. Aires. Argentina.
- ROGER, G. (2006) Netsupport Manager 9.1 PC World Australia
- SABINO, C. (1992). El proceso de investigación. Caracas: Panapo.
- SANZ, M. (2003), en la Uníversitat Jaume, en su Tesis Doctoral, Las Tecnologías de la información y de la Comunicación y la autonomía de aprendizaje.
- SEP (2001). Observatorio ciudadano de la educación. Programas compensatorios: apoyo a la escuela o a la familia.
- SLEEMAN, D. (1886) Unidad de Aprendizaje Basada en la Computación Basada Computación los sistemas de tutoría inteligentes Universidad de Stanford Aberdeen.
- STERNBERG, R.; DETTERMAN, D. (1992). ¿Qué es la inteligencia?: Enfoque actual de su naturaleza y definición. Madrid: Pirámide, S.A.
- TAWAB, S. (1997) Enciclopedia de pedagogía/psicología, Ediciones Trébol; Barcelona España.
- TAMAYO, M. (1999). Serie Aprender a Investigar Modulo 2 La investigación. Instituto colombiano para el fomento de la educación superior. Colombia

TAMAYO, M. (2004) Diccionario de investigación científica. México. Editorial. Trillas.

TOBÓN, S. (2008). La formación basada en Competencias en la Educación: El enfoque complejo. Universidad Autónoma de Guadalajara Curso IGLU. Guadalajara.

México

VÉLEZ C. (2001). Apuntes de metodología de la investigación. Un resumen de las principales ideas para el desarrollo de proyectos de investigación. Medellín – Antioquia.

## **ANEXOS**

**Anexo 01**

**MATRIZ DE CONSISTENCIA**

**TITULO:** Uso del software NetSupport School y su relación con el aprendizaje por competencias en los estudiantes del tercer año de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión – Chaupimarca, Pasco

<b>Problema</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Hipótesis</b>	<b>Variables</b>	<b>Metodología</b>
<b>Problema General</b>	<b>Objetivo General</b>	<b>Hipótesis General</b>		
¿Cómo el uso del software NetSupport School se relaciona con el aprendizaje por competencia en los estudiantes del tercer año de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión – Chaupimarca, Pasco?	Determinar la relación que existe entre el uso del software NetSupport School se relaciona con el aprendizaje por competencia en los estudiantes del tercer año de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión – Chaupimarca, Pasco.	El uso del software NetSupport School se relaciona significativamente con el aprendizaje por competencia en los estudiantes del tercer año de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión – Chaupimarca, Pasco.	<b>V. 1</b> Software NetSupport School  <b>V. 2</b> Aprendizaje por competencias	<b>Tipo</b> Descriptivo - correlacional  <b>Diseño</b> Correlacional  <b>Método</b> Descriptivo
<b>Problema Específicos</b>	<b>Objetivos Específicos</b>	<b>Hipótesis Especificas</b>		
a) ¿Cómo el uso del software NetSupport School se relaciona con el ámbito cognitivo en los estudiantes del tercer año de la Institución Educativa Emblemática Daniel	a) Determinar la relación que existe entre el uso del software NetSupport School se relaciona con el ámbito cognitivo en los estudiantes del tercer año de la Institución Educativa	a) El uso del software NetSupport School se relaciona significativamente con el ámbito cognitivo en los estudiantes del tercer año de la Institución Educativa		

<p>Alcides Carrión – Chaupimarca, Pasco?</p> <p>b) ¿Cómo el uso del software NetSupport School se relaciona con la ejecución de procedimientos en los estudiantes del tercer año de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión – Chaupimarca, Pasco?</p> <p>c) ¿Cómo el uso del software NetSupport School se relaciona con la búsqueda de la idoneidad en los estudiantes del tercer año de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión – Chaupimarca, Pasco?</p>	<p>Emblemática Daniel Alcides Carrión – Chaupimarca, Pasco.</p> <p>b) Determinar la relación que existe entre el uso del software NetSupport School se relaciona con la ejecución de procedimientos en los estudiantes del tercer año de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión – Chaupimarca, Pasco.</p> <p>c) Determinar la relación que existe entre el uso del software NetSupport School se relaciona con la búsqueda de la idoneidad en los estudiantes del tercer año de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión – Chaupimarca, Pasco.</p>	<p>Emblemática Daniel Alcides Carrión – Chaupimarca, Pasco.</p> <p>b) El uso del software NetSupport School se relaciona significativamente con la ejecución de procedimientos en los estudiantes del tercer año de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión – Chaupimarca, Pasco.</p> <p>c) El uso del software NetSupport School se relaciona significativamente con la búsqueda de la idoneidad en los estudiantes del tercer año de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión – Chaupimarca, Pasco.</p>		
---	--	--	--	--

## Anexo 02

### ENCUESTA SOBRE EL USO DEL SOFTWARE NETSUPPORT SCHOOL

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

**Instrucciones:** A continuación, encontrará una serie de afirmaciones sobre sí mismo, con las que puede estar más o menos de acuerdo. Marque con un aspa (X) la opción que representa su grado de acuerdo con el contenido de la afirmación, según la siguiente escala:

1 = Si 2 = No

N°	Preguntas	1	2
01	Enciende y accede a los ordenadores		
02	Registra la asistencia de los estudiantes		
03	Mantiene a los estudiantes en sus tareas y evita distracciones		
04	Muestra aplicaciones y sitios web a los alumnos		
05	Monitoriza en tiempo real la actividad de los estudiantes – visual y auditivamente		
06	Muestra a los estudiantes tu escritorio, un vídeo o una aplicación		
07	Comparte fácilmente contenido con los alumnos		
08	Reduce costes gestionando y controlando el acceso a la impresora		
09	Comunica de forma efectiva con los estudiantes		
10	Planifica lecciones y proporciona un resumen al final de cada lección		

### Anexo 03

## CUESTIONARIO SOBRE EL APRENDIZAJE POR COMPETENCIAS

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

**Instrucciones:** A continuación, encontrará una serie de afirmaciones sobre sí mismo, con las que puede estar más o menos de acuerdo. Marque con un aspa (X) la opción que representa su grado de acuerdo con el contenido de la afirmación, según la siguiente escala:

1 = Deficiente 2 = Regular 3 = Bueno 4 = Muy Bueno 5 = Excelente

N°	Dimensión: Saber Conocer	1	2	3	4	5
01	¿Al terminar el curso que nivel de interacción considera tener?					
02	¿Al terminar el curso que nivel considera tener en la implementación de información con la computadora?					
03	¿Al término del curso cuál es su nivel de aprendizaje con el software NetSupport School?					
04	¿De qué manera considera usted que puede realizar una clase con el software NetSupport School?					
	<b>Dimensión: Saber Hacer</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
05	¿Qué nivel considera usted tener con respecto al desarrollo de una clase con la aplicación del software?					
06	¿De qué manera considera usted que los grupos de trabajo formados en clase lo ayudaron a desarrollar su aprendizaje?					
07	¿En qué medida considera usted que puede complementar su aprendizaje con la aplicación de otro software?					
	<b>Dimensión: saber ser</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
08	¿En qué medida considera usted que lo aprendido en la clase le ha hecho cambiar o modificar su forma de actuar y pensar con respecto a la Tecnología?					
09	¿En qué nivel considera usted el desarrollo de la clase le ayudara a realizar nuevas innovaciones que resolverán las necesidades de los estudiantes?					
10	¿ En qué nivel considera usted que la clase con tecnología le ayudara a realizar actualizaciones o modificaciones a innovaciones ya implementados?					







