



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE EDUCACIÓN E IDIOMAS**  
**PROGRAMA DE COMPLEMENTACIÓN ACADÉMICA**

“Relación entre el empleo de buscadores de internet en el desarrollo de capacidades del Área de CTA de los estudiantes del V ciclo de la IE N° 24387-10 “Apóstol Santiago” de Pausa”

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**  
Licenciada en Educación Secundaria: Computación e Informática

**AUTORA:**

Br. Remicio Aspilcueta, Roxana Emilia

**ASESOR:**

Dr. Velasque Amado, Nicolás

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Atención integral del infante, niño y adolescente

**TRUJILLO - PERÚ**

2018

## Página del Jurado

---

Presidente

---

Secretario

---

Vocal

## Dedicatoria

A mis seres queridos:  
Con el cariño de siempre

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por darme la fortaleza y vitalidad día a día, por ser mi guía y refuerzo en mis momentos débiles, por enseñarme a valorar a las personas que me rodean y sentirme plena.

A la Universidad César vallejo, por brindarme la oportunidad para perfeccionar mi formación profesional.

A mi asesor de tesis, quien con su paciencia y buen humor pudo ayudarme y enseñarme las bases para poder ejecutar mi tesis de la mejor manera.

A Director IE N° 24387-10 “Apóstol Santiago” de Pausa por su colaboración en la realización de esta investigación.

.

## **PRESENTACIÓN**

En cumplimiento de los dispositivos legales vigentes se presenta este trabajo de investigación titulado “Relación entre el empleo de buscadores de internet en el desarrollo de capacidades del área de CTA de los estudiantes del V ciclo de la I.E. N°24387-10 – “Apóstol Santiago” de Pausa”, que se ha elaborado con el objetivo de determinar la relación entre las variables empleo de buscadores de internet en el desarrollo de capacidades del área de CTA.

No obstante que en el contexto de estudio el empleo de las TIC como es el caso del internet es relativamente limitada, sin embargo se viene intensificando el empleo de determinadas herramientas como es el caso del internet por parte de los estudiantes. Y por ello mismo es importante conocer su relación con otras variables el desarrollo de capacidades en el área de CTA.

Formalmente este trabajo de investigación presenta los siguientes capítulos:

El I capítulo referido a la Introducción contiene información relevante sobre el problema de investigación, las hipótesis y los objetivos de la investigación, así como el marco teórico y conceptual.

El II capítulo trata sobre el marco metodológico, referente a las variables de estudio, metodología, la población y la muestra así como las técnicas y los instrumentos de

La autora

## RESUMEN

Este trabajo de investigación titulado “Relación entre el empleo de buscadores de internet en el desarrollo de capacidades del área de CTA de los estudiantes del V ciclo de la I.E. N<sup>o</sup>24387-10 – “Apóstol Santiago” de Pausa”, tiene como objetivo determinar el tipo de relación que existe entre la variable empleo de buscadores de internet en el desarrollo de capacidades del área de CTA de los estudiantes.

Para tal efecto se determinó que esta investigación usar una metodología que corresponde a una investigación básica, no experimental y de corte transversal; se trabajó con una muestra de 21 alumnos, se empleó como instrumentos un cuestionario y una Guía de observación, y para contrastar las hipótesis se empleó el coeficiente de correlación de Pearson para datos sin agrupar.

Se obtuvo como resultado que existe alta correlación entre las dimensiones de la variable empleo de buscadores de internet en el desarrollo de capacidades del área de CTA, los cuales se han evidenciado mediante el coeficiente de correlación de Pearson que resultó  $r = 0.915$  en la hipótesis específica 1 y  $r = 0.821$  en la hipótesis específica 2,  $r = 0.836$  en la hipótesis específica 3 y  $r = 0.731$  en la hipótesis general, los mismos que expresan una alta correlación positiva.

**Palabras clave:** Relación positiva, buscadores de internet, desarrollo de capacidades en el área de CTA.

## ABSTRACT

This research work entitled "Relationship between the use of search engines on the internet in the development of capacities in the area of CTA of the students of the V cycle of I.E. N°24387-10 - "The Apostle Santiago" Pause", aims to determine the type of relationship that exists between the variable use of search engines on the internet in the development of capabilities of the CTA-area students.

For this purpose, determined that this research using a methodology that corresponds to a basic research, non-experimental and cross-sectional study; we worked with a sample of 21 students, were used as instruments a questionnaire and an observation guide, and to contrast the hypothesis is employment Pearson's correlation coefficient for data without grouping.

The result was that there is a high correlation between the dimensions of the variable use of search engines on the internet in the development of capacities in the area of CTA, which have been shown by Pearson's correlation coefficient that was  $r = 0,915$  In the specific hypothesis 1 and  $r = 0,821$  In the specific hypothesis 2,  $r = 0,836$  In the specific hypothesis 3 and  $r = 0,731$  in the general hypothesis, the same that express a high positive correlation.

**Keywords:** positive relationship, internet browsers, development of capabilities in the area of CTA.

## I. INTRODUCCIÓN

### 1.1. REALIDAD PROBLEMÁTICA

En el contexto de la sociedad actual, dominado por el desarrollo inusitado de las TIC, el conocimiento y el empleo del internet, particularmente en el campo educativo, resulta una necesidad que no se puede soslayar tanto a nivel internacional, como nacional y local.

Paralelamente a ello, el uso del internet en Latinoamérica se ha incrementado mucho en los últimos 5 años. Cada vez más gente en el mundo se conecta a internet vía su celular, pero la experiencia no podría ser más diferente si uno vive en Costa Rica o Uruguay.

Uruguay tiene la mayor velocidad de conexión de América Latina: 10,21 megabits por segundo, según la última medición de la empresa británica Open Signal. Mientras que Costa Rica se ubica al otro extremo del espectro, con una velocidad de apenas 2,55 Mbps.

Según el estudio, para el que se analizaron 95 países, **el promedio mundial de velocidad en navegación está en 8,5 Mbps.**

Pero como se puede apreciar en la tabla de arriba en América Latina solo Chile, Perú y Uruguay están por encima de dicho promedio.

Mientras que **a Costa Rica la acompañan en la lista de los más lentos Venezuela y El salvador.** Estos tres son, de hecho, los únicos de los países latinoamericanos estudiados que tienen conexiones de menos de 5 Mbps.

Asimismo, en Latinoamérica, el 43,4% del total de los hogares estaban conectados a Internet en 2015, casi duplicando el valor de 2010, indica el informe Estado de la banda ancha 2016 que será presentado en la segunda reunión de la Conferencia de Ciencia, Innovación y TIC que se inaugura hoy en Costa Rica.



El 54,4% de los habitantes de América Latina y el Caribe usó Internet en 2015, 20 puntos porcentuales más que en 2010, lo que da cuenta de los importantes avances en el acceso y la asequibilidad al servicio registrados en la región en el último quinquenio, revela el informe *Estado de la banda ancha en América Latina y el Caribe 2016* difundido hoy por la CEPAL.

El porcentaje de usuarios de Internet con respecto al total de la población de América Latina y el Caribe creció 10,6% al año entre 2000 y 2015, lo que permitió reducir la brecha existente con los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE): se pasó de una diferencia de 37,2 puntos porcentuales en 2010 a 25,2 puntos porcentuales en 2015.

En cuanto al acceso, el documento indica que el número de hogares conectados a Internet en América Latina y el Caribe creció 14,1% como promedio anual en los últimos cinco años, alcanzando el 43,4% del total de los hogares en 2015, valor que casi duplica al de 2010.

En el caso del Perú, como se ha indicado anteriormente, en promedio el empleo del internet está por encima del que corresponde al promedio mundial. Sin embargo, algunas zonas relativamente alejadas de la metrópoli no tienen un acceso fluido al internet, como es el caso de la provincia de Pausa.

En el caso concreto del medio local de Pauza, el uso del internet es una necesidad latente, y aún no se ha cubierto el incremento del interés de su uso especialmente en el campo educativo que se incrementa cada día y genera una expectativa también creciente en los estudiantes

En efecto, existe la necesidad del empleo sistemático del internet por que ello brinda muchas posibilidades de acceso a la información que de otro modo no será posible. Es por estas consideraciones que se asume como

problema de investigación “Relación entre el empleo de buscadores de internet en el desarrollo de capacidades del área de CTA de los estudiantes del 6to grado de la IE N°24387-10 – “Apóstol Santiago” de Pausa”.

De lo que se trata es determinar la relación que existe entre el empleo de buscadores de internet y el nivel de desarrollo de las capacidades del área de CTA.

El empleo de los buscadores de internet, tienen su relación especialmente con las competencia del área de CTA: indaga, mediante métodos científicos, situaciones que pueden ser investigadas por la ciencia; de modo que esta investigación apunta precisamente determinar el tipo de relación que existe entre el empleo de los buscadores de internet y el nivel de desarrollo de las competencias del área de CTA que se expresa en 3 dimensiones; problematiza situaciones y diseña estrategias para hacer una indagación, genera y registra datos e informaciones y evalúa y comunica ideas.

## **1.2. TRABAJOS PREVIOS**

### **A Nivel internacional**

MAISA (2010) en su tesis “El uso del internet y su incidencia en el rendimiento académico de los estudiantes de sexto año de educación básica de la Unidad Educativa Red Casahuala de la parroquia Quisapincha, Cantón Ambato, provincia de Tungurahua, periodo de junio a octubre 2010”, presentada en la Universidad Técnica de Ambato, tuvo como objetivo determinar el uso del internet y su incidencia el rendimiento académico de los estudiantes de sexto año de educación básica de la Unidad Educativa Red “Casahuala “de la Parroquia Quisapincha.

Este Trabajo se desarrolló bajo el enfoque crítico propositivo de carácter cuanti-cualitativo. Cuantitativo porque se recaba la información que fue

sometida a análisis estadístico. Cualitativo por que se aplican encuestas, se investiga índices estadísticos que contenían un juicio de valor, respecto a la factibilidad del trabajo de investigación. Para la población y muestra se utilizó el muestreo no probabilístico, es decir, que se seleccionó por juicio de expertos por conocer el investigador a los actores sociales involucrados en el problema de investigación. El universo de estudio estuvo conformado por 80 estudiantes de sexto año de educación básica y 20 profesores de sexto año de Educación Básica de la Unidad Red Casahuala.

Se llegó a las siguientes conclusiones: Se puede decir que el uso del internet es muy interactivo en la educación porque ofrece información de actualidad, pero se debe ser críticos y reflexivos en el momento de la investigación y no copiar textualmente la información obtenida de internet. Tener en cuenta las reglas claras para realizar las tareas escolares mediante el internet y no ser solo copias textuales de los mismos. Apreciar las páginas educativas que ofrecen los portales de internet para un mejor desenvolvimiento educativo. Establecer reglas claras y concisas sobre la aplicación que tiene el internet en la educación ventajas, desventajas a los estudiantes para mejorar sus habilidades del internet.

Muñoz, María (2006), realizó un estudio sobre el uso de las TIC en estudiantes de Psicología de la Universidad Católica del Maule, en Chile y su relación con rendimiento académico, género, edad y antigüedad. La encuesta contenía 16 preguntas cerradas sobre datos generales, uso y acceso a computador, finalidad de uso, uso de las TIC durante el proceso de enseñanza y aprendizaje, valoración de la plataforma virtual, valoración del correo electrónico, uso de la plataforma virtual, buscadores y revistas electrónicas, valoración del uso de multimedia, entre otros (165). Los resultados indicaron que la gran mayoría de estudiantes utiliza las TIC en su proceso de formación, pero presenta diferencias de género: un 57% de los varones usa la computadora todos los días, en comparación con un 37% de las mujeres (166). Y se concluyó que la edad, la antigüedad en la carrera

y el rendimiento académico influyen en el uso y valoración de las Tecnologías de la Información y Comunicación (169).

LUNA GARCÍA, Homar (2010) en su investigación titulada “Uso del Internet como Herramienta de Aprendizaje en los Alumnos de Tercer Grado del CBTIS 231 en Santa maría Huatulco, Generación 2006-2009”, sostiene que los educandos cada vez son más hábiles en el uso de las tecnologías por el contacto directo con éstas. Lo anterior porque a temprana edad muchos de ellos incursionan en el uso de estos medios según sus posibilidades de acceso. Tras ser familiar el uso de las computadoras con sus rezagos desde luego, es de esperarse en los salones de clase.

Asimismo, analiza que es importante considerar que no es solo el hecho de introducir las tecnologías como la Internet en los salones de clase. Esto implica un cambio de pensamiento no únicamente del profesor que está en contacto directo con el alumno, sino desde las autoridades superiores. Es decir, se requiere de un cambio estructural de todos los actores involucrados en la educación.

VARGAS (2013) en su tesis “Influencia de los recursos tecnológicos en el rendimiento académico de los estudiantes del área de Computación del Instituto Técnico y Tecnológico Babahoyo de la ciudad de Babahoyo, en el periodo lectivo 2013–2013”, presentada en la Universidad Técnica de Babahoyo, tuvo como objetivo determinar los recursos tecnológicos que influyen en el rendimiento académico del área de computación de los estudiantes de octavo a décimo año de educación General Básica del Instituto Técnico y Tecnológico Babahoyo, de la ciudad de Babahoyo, en el periodo lectivo 2013–2013.

Los tipos de investigación empleados son: descriptivas y explicativas. Descriptivas, por cuanto a través de la información obtenida se va a clasificar elementos y estructuras para caracterizar una realidad y, Explicativa, porque permite un análisis del fenómeno para su rectificación.

Las encuestas se aplicaron a los 250 estudiantes tal cual lo demuestra la muestra, y para mayor veracidad de la investigación se tomará el 100% de los docentes y autoridades del Instituto Técnico y Tecnológico Babahoyo. Las conclusiones reportadas son: Existen pocos recursos tecnológicos para las clases. El número de recursos tecnológicos no cubre las necesidades. Los recursos tecnológicos no están en buen estado. No todos los estudiantes participan activamente en las clases. Los recursos tecnológicos si facilitan la realización de las tareas escolares. Son pocos los estudiantes que presentan a tiempo las tareas escolares.

SEGURA (2013) en su tesis “El uso del internet en el desarrollo del rendimiento académico de los estudiantes de los séptimos años de educación básica de la Escuela

Fiscal Mixta “Luis Vivero” de la parroquia Totoras Cantón Ambato durante el período junio-octubre del 2010”, presentada en la Universidad Técnica de Ambato, se plantea como objetivo determinar la influencia del uso de internet en el desarrollo del rendimiento académico de los estudiantes de los séptimos años de educación básica de la escuela fiscal mixta “Luis Vivero”. La metodología empleada fue exploratoria, pues permitió aplicar y mantener una relación entre el uso del Internet y su influencia con el desarrollo del rendimiento académico, generar la hipótesis presentada, así como el reconocimiento de las variables investigadas, su diseño es correlacional simple, ya que permitió relacionar y asociar las variables.

La muestra estuvo conformada por 100 estudiantes matriculados legalmente en el séptimo año de educación básica de la escuela fiscal mixta “Luis Vivero”, llegándose a las siguientes conclusiones: Dentro de la institución el empleo del internet va a favorecer y acrecentar los conocimientos académicos de los estudiantes para dar resultados satisfactorios dentro de su aprovechamiento estudiantil, el internet y los beneficios que ofrece a los estudiantes es un medio informático de gran utilidad para la construcción de nuevos conocimientos, el internet es una

herramienta poderosa como fuente de consultas académicas y de ayuda para mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje del sistema educativo. Además con la utilización adecuada del internet los estudiantes se ven involucrados en un sistema de educación virtual actualizado que va a mejorar notablemente su rendimiento académico.

### **A nivel nacional**

Olaya, J.C (2007) en su investigación de tipo comparativo sobre uso de internet entre dos universidades peruanas realizado por destacó el rol de las cabinas públicas para el acceso a la información, sostiene que los alumnos de la Facultad de Letras y Educación usan internet en un 99% y 96%, respectivamente. Mientras que en San Marcos, el porcentaje es casi similar en la Facultad de Letras (95,3%), pero varía en la Facultad de Educación (86,1%).

Y en cuanto al uso de internet por los alumnos de la Universidad Católica, las Facultades de Letras y de Educación arrojaron un porcentaje de 90% y 95%, respectivamente, en el uso de internet en asuntos académicos, pero son los universitarios de Letras quienes además usan internet para asuntos personales. Del mismo modo, el estudio indicó que el 85% utiliza el correo electrónico.

Por otro lado, una característica de los alumnos sanmarquinos es que más del 60% accede a internet a través de una cabina pública. En aquel tiempo (2003) la frecuencia de uso era dos o tres veces por semana o cuando era necesario.

A nivel local:

En el ámbito de las Instituciones educativas de primaria de Pausa, no se ha llevado a cabo investigación alguna en este aspecto.

### **1.3. TEORÍAS RELACIONADAS AL TEMA**

El marco teórico que sustenta esta investigación se ha sistematizado en los siguientes aspectos:

#### **1.3.1. LOS BUSCADORES DE INTERNET**

##### **Definición**

Dentro de las TICs se conoce como buscador a una herramienta llamada " motor de búsqueda" cuya función es proporcionar al usuario información sobre todas las páginas Web relacionado con el tema que le hemos indicado.

La tendencia actual consiste en integrar los buscadores a un portal multiservicio, en el que no sólo puedes encontrar direcciones Web, sino también correo electrónico, chats, correo electrónico, etc

Un claro ejemplo de portales lo encontramos en Yahoo, con su servicio " MyYahoo" , o en Ole con Terra.

Existen diversos tipos diferentes de buscadores, pero podríamos agruparlos en tres grandes categorías:

A. Buscadores Genéricos: Contienen información sobre todos los temas existentes en la red, sin importar el país de origen (Lo conocemos por la terminación del dominio) .

Entre los más destacados se encuentran:

[www.yahoo.com](http://www.yahoo.com)

[www.altavista.com](http://www.altavista.com)

B. Buscadores Nacionales: Son los más apropiados si lo que deseamos son direcciones de un país determinado. Podemos mencionar:

[www.ozu.es](http://www.ozu.es)

[www.voila.fr](http://www.voila.fr)

C. Buscadores Específicos: Están especializados en temas concretos, como economía, educación juegos y otros

En economía destaca:

[www.economyweb.com](http://www.economyweb.com)

También existe un buscador que selecciona la empresa con el precio más bajo en un producto concreto, rastreando toda la red en pocos segundos:

[www.dondecomprar.com](http://www.dondecomprar.com)

#### - **UTILIZACIÓN DE UN BUSCADOR**

Aunque no es el objetivo principal del trabajo, considero necesario apuntar unas nociones básicas sobre la manera de optimizar las búsquedas, para poder así continuar con el resto de temas. No obstante la explicación será sencilla y esquemática:

Existen dos tipos de búsqueda:

- a. Jerárquica : Introduces la palabra /s clave y el buscador presenta los resultados de acuerdo con sus criterios
- b. Directa : Has de seguir varios pasos, para configurar los parámetros que necesites:

1. Introduces palabra clave
2. Estableces orden de preferencia de los resultados
3. Seleccionas el idioma
4. Establecer un periodo de tiempo determinado
5. Solicitar o no sólo la página principal, sin ningún Link



6. Censurar o no contenidos eróticos u obscenos ( filtraje)
7. Pulsar el botón de búsqueda

#### - **ALGUNOS BUSCADORES**

La elección del buscador, depende de las necesidades de cada usuario. Adjunto una comparativa entre los principales buscadores internacionales y los criterios que siguen en su proceso.

Si alguien está interesado en profundizar en el tema de los buscadores puede acudir a [www.buscopio.es](http://www.buscopio.es) donde obtendrá más información al respecto.

#### - **GOOGLE**

Google funciona con una combinación única de hardware y software avanzado lo que lo convierte en el mejor buscador a nivel mundial de la actualidad. La asombrosa velocidad con que funciona puede ser atribuida en parte a la eficiencia de su algoritmo de búsqueda y en parte a las miles de PCs de bajo costo que se han conectado en red para crear una búsqueda super rápida.

El corazón de este buscador es PageRank(TM), un sistema de clasificación de páginas web desarrollado en la Universidad de Standford. Los sitios mas importantes reciben un PageRank más alto, que Google tiene en cuenta cada vez que realiza una búsqueda.

Entre las ventajas que se le atribuyen a Google podemos enumerar las siguientes: Google pone orden en la web, Google permite buscar en más de 8.000 millones de direcciones URL, Google sólo devuelve páginas que contienen los términos que usted ingresó, Google le ofrece un resumen relevante de cada resultado, etc.

La barra Google(TM) es otro de los servicios que prestan y mejora su capacidad para encontrar información y se instala en cuestión de segundos. Se ofrece gratuitamente e incluye funciones muy interesantes,

como Búsqueda Google, Búsqueda en sitio, Encuentra-Palabras, Resaltador y PageRank. También puede personalizar el formato de su barra para que incluya funciones como "Voy a Tener Suerte".

Gracias a este buscador también podemos centrarnos solamente en la búsqueda de imágenes, noticias, o grupos y entre sus numerosos servicios está la posibilidad de traducir las páginas web a cualquier idioma que se desee.

#### - **YAHOO**

Es una empresa global de medios con sede en Estados Unidos, posee un portal de Internet, un directorio web y una serie de servicios, incluido el popular correo electrónico Yahoo!. Su misión es "ser el servicio global de Internet más esencial para consumidores y negocios". Fue fundada en enero de 1994 por dos estudiantes de postgrado de la Universidad de Stanford, Jerry Yang y David Filo. Yahoo! se constituyó como empresa el 2 de marzo de 1995 y comenzó a cotizar en bolsa el 12 de abril de 1996. La empresa tiene su sede corporativa en Sunnyvale, California, Estados Unidos.

El 29 de julio de 2009, se anunció que en 10 años, Microsoft tendrá acceso completo al motor de búsqueda de Yahoo para usarse en futuros proyectos de Microsoft para su motor de búsqueda Bing.

<http://es.wikipedia.org/wiki/Yahoo>

También conocida simplemente como Yahoo, es una compañía norteamericana focalizada en brindar prestaciones relacionadas con Internet. Esta empresa posee un directorio, un buscador, tiendas virtuales y diversas aplicaciones, entre las cuales aparece un sistema de correo electrónico muy utilizado a nivel mundial.

El gigante Yahoo fue creado durante los primeros días de 1994 por Jerry Yang y David Filo, dos alumnos de la Universidad de Stanford. Dos años más tarde la firma comenzó a cotizar en la bolsa de Nueva York.

### **1.3.2. LAS COMPETENCIAS DEL ÁREA CTA**

La ciencia según la enciclopedia Wikipedia “conocimiento”, Es un conjunto de conocimientos obtenidos a través de un proceso de adquisición, refinado y organizado del conocimiento objetivo. Siendo este conocimiento objetivo producto de una práctica humana mediante la observación y el razonamiento, sistemáticamente estructurados y con reglas establecidas, cuya finalidad es deducir y obtener por diversos medios un conjunto de reglas o leyes universales, que dan cuenta del comportamiento de un sistema y predicen cómo actuará dicho sistema en determinadas circunstancias. “También se puede definir a la ciencia como lo afirma Sierra R. (1988:17):

“como un conjunto de conocimientos sobre la realidad observable obtenidos mediante el método científico”

Bunge M. (1980), nos define *¿Qué es tecnología?*, como “cuerpo de conocimientos” de manera que las consideraciones posteriores, tales como su empleo para “controlar, transformar o crear cosas o procesos, naturales o sociales”, muestran la separación entre el origen teórico y la función práctica.

Aunque hay muchas tecnologías muy diferentes entre sí, es frecuente usar el término en singular para referirse a una cualquiera de ellas o al conjunto de todas.

Etimológicamente, “tecnología” significa ‘cómo hacer las cosas’, el ‘estudio de las artes prácticas’. Hoy, sin embargo, la asociamos más con innovaciones como los lápices, la televisión, la aspirina, los microscopios

y objetos similares, pero también con actividades humanas que cambian ciertos aspectos de nuestro mundo, como la agricultura y la ganadería, e incluso a procesos como las elecciones o incluso las guerras. Además, la tecnología se relaciona a veces con actividades industriales o militares, dedicadas a producir y usar los inventos y los conocimientos especializados. En cualquiera de los sentidos anteriores, la tecnología tiene implicaciones económicas, sociales, éticas y estéticas que dependen de por qué y para qué se emplea.

“Tecnología es el conjunto de saberes propios del diseño y la concepción de los instrumentos (artefactos, sistemas, procesos y ambientes) creados por el ser humano para satisfacer sus necesidades personales y colectivas, por lo que es una actividad en la que teoría y práctica están en una relación indisoluble, y demanda una doble reflexión: sobre la causalidad y la verdad de “una producción” y sobre “las posibles y distintas alternativas para obtener esa producción” (Rodríguez 1998: 115).

Existen mitos sobre la enseñanza de la ciencia; entre ellos tenemos que “La ciencia nos revela la verdad”: El sentido de la ciencia no es la búsqueda de la verdad, sino la producción de teorías que puedan dar cuenta de los fenómenos y procesos que tienen lugar en el mundo. Esas teorías son aproximaciones a la verdad, que van cambiando con los nuevos descubrimientos.

*¿Para qué la ciencia y la tecnología?:* Hay una marcada tendencia a subrayar la importancia del aprendizaje de la ciencia y la tecnología en todo el mundo. En la Conferencia Mundial sobre la Ciencia para el Siglo XXI, auspiciada por la Unesco y el Consejo Internacional para la Ciencia, por ejemplo, se declaró que:

“Para que un país esté en condiciones de atender a las necesidades fundamentales de su población, la enseñanza de las ciencias y la tecnología es un imperativo estratégico [...]. Hoy más que nunca es

necesario fomentar y difundir la alfabetización científica en todas las culturas y en todos los sectores de la sociedad, [...] a fin de mejorar la participación de los ciudadanos en la adopción de decisiones relativas a las aplicaciones de los nuevos conocimientos”. Unesco, Declaración de Budapest sobre la Ciencia y el Uso del Saber Científico, 1999

Frente a este panorama, es necesario que nos planteemos propósitos que pongan énfasis en la enseñanza de la ciencia y la tecnología en nuestro país.

**¿Para qué enseñar ciencia y tecnología?:** “[...] la influencia creciente de las ciencias y la tecnología, su contribución a la transformación de nuestras concepciones y formas de vida, obligan a considerar la introducción de una formación científica y tecnológica (indebidamente minusvalorada) como un elemento clave de la cultura general de los futuros ciudadanos y ciudadanas, que les prepare para la comprensión del mundo en que viven y para la necesaria toma de decisiones”. Daniel Gil, 1996. Enseñar ciencia y tecnología sirve para:

- Para comprender que estar alfabetizados en ciencia y tecnología nos permite aproximarnos a la complejidad y globalidad del mundo actual; y que esto nos ayuda a desarrollar hábitos y habilidades, a enfrentar situaciones y a desenvolvernos mejor al relacionarnos con el entorno y con las exigencias del mundo del trabajo, de la producción, del estudio, de la diversión, de la comunicación y otros.
- Para entender que la ciencia y la tecnología ejercen un gran efecto sobre el sistema productivo y que, por lo tanto, la vida cotidiana depende de ambas en gran medida.
- Para que no solo aprendamos los enunciados de la ciencia sino que también “hagamos ciencia” como los científicos obviamente, en su versión escolar, utilizando la indagación para construir nuestros conocimientos.

- Para entender la especial importancia que tiene trabajar como el científico, es decir, inductivamente, dado que si procedemos deductivamente restringimos la posibilidad de aprender ciencias; pero sin que esto signifique creer que es la única forma de hacer ciencia, y considerando, sobre todo, que los fundamentos de la ciencia están en la teoría.
- Para que los ciudadanos estemos educados científicamente y entendamos que todo lo que hemos enunciado líneas antes, sumado a la comprensión de estructuras conceptuales, metodologías y criterios de validación y contrastación, son aspectos que hoy constituyen una parte sustantiva y distintiva de estar alfabetizados.
- Para romper con el paradigma de que el conocimiento científico y tecnológico solo lo pueden producir los países desarrollados.
- Para que seamos conscientes de cuán importante es conocer la ciencia y la tecnología para tomar decisiones informadas sobre salud, recursos naturales y energéticos, ambiente, transporte, y medios de información y comunicación.
- Para disminuir las brechas sin estar condicionados por distinciones varón/mujer, rico/pobre, andino/selvático/costeño, rural/urbano, hispano/quechua/aimara/shipibo conibo u otras, considerando que es necesario que amplios sectores de la sociedad accedamos a este conocimiento.
- Para saber que aprender ciencia significa haber adquirido una metodología basada en el cuestionamiento científico, en el reconocimiento de las propias limitaciones y en el juicio crítico y razonado.
- Para que entendamos con claridad el significado de los conceptos, principios o leyes científicas, y para que sepamos que realizar observaciones y experimentos es una forma de probar la validez de una proposición acerca del mundo natural.

- Para ser capaces de reflexionar y descifrar si lo que hacemos en la industria o en el campo de cultivo es ciencia, técnica o tecnología; si el método o las técnicas que usamos para investigar en ciencia sirven también para investigar en tecnología; si los resultados de un experimento son válidos y confiables; y si lo obtenido en nuestros experimentos es generalizable o singular, transitorio o permanente.
- Para que los ciudadanos aprendamos el lenguaje específico de las ciencias, que, aunque sea especializado o técnico y se refiera a conceptos y procedimientos propios de la ciencia, es un lenguaje universal que nos permite estar alfabetizados científicamente.

Existen espacios para el aprendizaje de la ciencia y la tecnología, estos ambientes, escenarios o áreas de trabajo deben estar dispuestos para la indagación y el desarrollo o la construcción de aprendizajes. Para el caso del aprendizaje fundamental: Usa la ciencia y la tecnología para mejorar la calidad de vida consideramos, por ejemplo, las aulas, el laboratorio, el taller, el patio, el jardín y los museos, es decir, espacios que permitan a cada estudiante desarrollar las competencias relacionadas con la indagación científica, el uso de conocimientos científicos y tecnológicos, la reflexión sobre la ciencia y la generación de ideas para diseñar y producir tecnología.

Las aulas son espacios diseñados para que nuestros estudiantes adquieran aprendizajes. Si bien es cierto que cada nivel tiene su especificidad, es importante que todas se encuentren implementadas con materiales y organizadas de manera que permitan la indagación y el logro de los aprendizajes. Los laboratorios, son espacios de aprendizaje que cuentan con materiales, instrumentos y equipos particulares, que favorecen la ejecución de actividades como la experimentación, el trabajo cooperativo, el diálogo, el debate y la interacción entre pares, así como el intercambio de ideas y recursos.

Por ser espacios destinados a resolver problemas de tipo experimental que ayudan a la comprensión de conceptos, leyes y principios, favorecen la construcción de prototipos, incentivan la curiosidad y promueven una actitud positiva hacia la ciencia.

El entorno, si bien para poner en práctica la experimentación es importante contar con laboratorios, la naturaleza es el mejor espacio de indagación continua. Los espacios del entorno de los que podemos disponer, como el patio, la huerta, el río, el campo, la chacra y la granja, entre otros, son indispensables para generar aprendizajes sobre la ciencia y la tecnología. La Biblioteca, es un espacio con material bibliográfico impreso, dispuesto de una manera organizada, que sirve para investigar y, así, promover los aprendizajes. Su implementación debe ser permanente, en todos los niveles educativos.

Espacio que ofrece computadoras e internet para la aplicación de entornos virtuales de aprendizaje, tanto para estudiantes como para docentes. Está a cargo de un docente que coordina con la dirección de la institución educativa y con el equipo docente. Los entornos virtuales se están convirtiendo progresivamente en una herramienta interactiva de aprendizaje y enseñanza. Los Museos de ciencia, son espacios de aprendizaje con una amplia variedad de recursos visuales y con fuentes de información relevante acerca de la historia de la ciencia.

Mejorar la práctica de la enseñanza de ciencia y tecnología requiere actores comprometidos, interesados en alcanzar progresivamente mejores niveles de aprendizajes. A continuación se describe las acciones de cada actor involucrado en el proceso de aprendizaje y enseñanza de la ciencia.

**a) Los docentes:** Todo docente cumple la función de guía y facilitador del aprendizaje.

Cuenta con competencias profesionales y usa recursos didácticos pertinentes para ofrecer a sus estudiantes diversas oportunidades de



aprendizaje. En particular, quien ejerza la docencia en el área de las ciencias debe ser una persona indagadora, que cumpla su labor estando preparada para cumplir con, entre otros, los siguientes desempeños:

- Planifica actividades de interés para sus estudiantes, tales como proyectos de aprendizaje, visitas de estudio y de campo, ferias de aprendizaje, congresos, conversatorios y pasantías.
- Selecciona y organiza los aprendizajes orientados al logro de las competencias en la enseñanza de la ciencia y la tecnología para la vida.
- Propicia estrategias que favorecen el razonamiento de sus estudiantes sobre temas que les interesan.
- Induce procesos de discusión con sus estudiantes, con puntos de vista divergentes y convergentes, y los sostiene en una dirección constructiva y productiva que les permita llegar a una conclusión.
- Respeta y hace respetar los puntos de vista de cada estudiante, tomándolos con seriedad e imparcialidad.
- Enfatiza más en el proceso de discusión que en el arribo a una conclusión específica.
- Propicia que cada estudiante argumente sus puntos de vista de manera reflexiva, con el empleo de términos y conceptos propios de la ciencia y la tecnología.
- Crea un ambiente de permanente interacción, de dar y recibir, con la mayor participación posible de sus estudiantes.
- Interpreta los silencios de sus estudiantes como momentos de escucha activa.

- Emplea un repertorio variado de preguntas que movilizan los conocimientos de sus estudiantes; por ejemplo, ¿qué piensas que ocurre?, ¿cómo piensas que ocurre?, ¿por qué crees que ocurre?, etcétera.
- Reflexiona sobre su práctica pedagógica en relación con su estilo de indagación, y se compromete con su mejoramiento continuo.  Orienta a sus estudiantes hacia la comprobación de sus ideas y les proporciona alternativas con fundamento científico.
- Observa el entorno y trata de transformarlo de manera creativa, consciente y responsable, para promover aprendizajes significativos en los estudiantes.
- Sabe, y sabe hacer uso de herramientas e instrumentos tecnológicos.
- Hace uso de estrategias de enseñanza-aprendizaje para el logro de las capacidades.

**b. Estudiantes:** Nuestros estudiantes son el centro del proceso educativo, tal como lo consigna la Ley General de Educación y su Reglamento.

Para que un estudiante esté alfabetizado científica y tecnológicamente debe desarrollar habilidades que le permitan ser indagador, usar conocimientos científicos para tomar decisiones informadas, diseñar y producir objetos y sistemas tecnológicos, y reflexionar sobre la ciencia y la tecnología.

El estudiante debe estar dispuesto a:

- Asumir su responsabilidad de manera reflexiva, crítica y creativa.
- Hacer uso continuo de diversas fuentes de información útiles para la indagación.
- Participar activamente en las actividades de aprendizaje colaborativo.
- Aportar ideas en los procesos de discusión que se generan en las situaciones de aprendizaje, respetando la opinión de los demás.

- Demostrar su autonomía y, cuando lo necesite, saber pedir ayuda y orientación.
- Escuchar atentamente a quienes intervienen en el proceso de aprendizaje y enseñanza, lo que permite una mejor comprensión de la ciencia y la tecnología.
- Tener capacidad de autocontrol y autorregulación frente a la incertidumbre propia del quehacer científico y al tomar decisiones.
- Tener capacidad para el diálogo y la argumentación, con un lenguaje claro y usando vocabulario de la ciencia y la tecnología.
- Usar los recursos educativos y materiales (equipos, sustancias, kits, módulos, etcétera), de manera cuidadosa y responsable, respetando las normas de seguridad.
- Utilizar el cuaderno de campo para registrar los procesos seguidos durante una investigación.
- Demostrar curiosidad y creatividad para innovar y transformar su entorno responsablemente.

### **Definición de competencias**

Un panorama de competencias, capacidades y desempeños del Área de Ciencia y Tecnología vigente en el currículum del 2016, de los estudiantes de 4to y 5to grado de secundaria es el que se presenta en el siguiente esquema.

**COMPETENCIA: INDAGA, MEDIANTE MÉTODOS CIENTÍFICOS, SITUACIONES QUE PUEDEN SER INVESTIGADAS POR LA CIENCIA**

#### **PROBLEMATIZA SITUACIONES**

Delimita el problema (menciona que conocimientos científicos se relacionan con el problema)

Plantea preguntas referidas al problema que pueden ser indagadas, utilizando leyes y principios científicos

Establece comportamiento (cualitativos) entre las variaciones independientes y las dependientes

#### DISEÑA ESTRATEGIAS PARA HACER UNA INDAGACIÓN

Elabora un protocolo explicando las técnicas que permiten controlar las variables eficazmente

Justifica la selección de herramientas, materiales, equipos e instrumentos de precisión que permitan obtener datos fiables y suficientes

Señala el alcance de su indagación con respecto a las herramientas, materiales, equipos e instrumentos escogidos

Verifica la confiabilidad de la fuente de información relacionada a la pregunta de indagación

#### GENERA Y REGISTRA DATOS E INFORMACIÓN

Obtiene datos considerando la manipulación de más de una variable independiente para medir la variable dependiente

- Incluye unidades en sus tablas tanto para las mediciones como para las incertidumbres asociadas
- Sustenta el valor de la incertidumbre absoluta de sus mediciones
- Organiza datos o información en tablas y los representa en diagramas o graficas que incluyen las incertidumbres de las mediciones
- Selecciona el tipo de gráfico más apropiado (lineales, circulares, barras, dispersión, etc.) y las escalas que representan los datos

#### ANALIZA DATOS O INFORMACIÓN

- Establece patrones y busca tendencias lineales considerando la incertidumbre de los datos o información y los complementa con las fuentes de información seleccionadas

- Extrae conclusiones a partir de la relación entre su hipótesis y los resultados obtenidos de la indagación, en otras indagaciones o en leyes o principios

#### EVALUA Y COMUNICA

- Emite conclusiones basadas en sus resultados
- Sustenta sus conclusiones usando convenciones científicas y matemáticas (notación científica, unidades de medida, etc.) y responde a los comentarios

### **1.4. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Qué relación existe entre el empleo de buscadores de internet y el desarrollo de capacidades del área de CTA de los estudiantes del V ciclo de la IE N°24387-10 – “Apóstol Santiago” de Pausa?

### **1.5. JUSTIFICACIÓN**

#### a) Conveniencia.

Se considera que la realización de esta investigación es conveniente, por cuanto el uso de las TIC y de los buscadores, en el contexto actual es muy importante, más aún si se relaciona como una herramienta que se puede emplear para motivar y favorecer el rendimiento escolar.

#### b) Relevancia tecnológica.

El uso de las TIC en la sociedad actual en que nos encontramos, sociedad de la comunicación, tiene una alta relevancia, ya que los denominados analfabetos del siglo XXI será precisamente los que no hacen uso de las TIC por razones distintas. Por ello la realización de esta investigación es también relevante.

c) Implicancias prácticas.

De los resultados obtenidos en esta investigación se derivarán lineamientos y estrategias que promuevan un aprendizaje autónomo y una mejora de la calidad de los aprendizajes y del rendimiento escolar.

d) Valor teórico.

En cuanto al valor teórico, esta investigación tiene como propósito sistematizar un conocimiento contextualizado de la relación existente entre el uso de buscadores y el rendimiento académico de los estudiantes en el área de Ciencia y Tecnología que tiene mayor relación con la investigación y la búsqueda de la información vía internet.

e) Utilidad metodológica.

El empleo de los buscadores de internet para fines educativos, es todo un reto. Sin esta tecnología no es posible lograr la mejora de la calidad educativa. Por ello se considera que esta experiencia tiene también utilidad metodológica.

## **1.6. HIPÓTESIS**

### **1.6.1. Hipótesis General:**

Existe una relación positiva entre el uso sistemático de buscadores de internet y el desarrollo de la competencia indagada, mediante métodos científicos, situaciones que pueden ser investigadas por la ciencia de los estudiantes del V ciclo de primaria de la Institución Educativa N°24387-10 – “Apóstol Santiago” de Pausa

## **1.6.2 Específicas**

### **HE 1**

Existe una relación positiva significativa entre el uso sistemático de buscadores genéricos de internet y el nivel de desarrollo de la capacidad “problematiza situaciones y diseña estrategias para hacer una indagación de los estudiantes del V ciclo de primaria de la Institución Educativa N°24387-10 – “Apóstol Santiago” de Pausa

### **HE 2**

Existe una relación positiva significativa entre el uso sistemático de buscadores específicos de internet y el nivel de desarrollo de la capacidad “problematiza situaciones y diseña estrategias para mejorar la capacidad para generar y registrar datos e informaciones de los estudiantes del V ciclo de primaria de la Institución Educativa N°24387-10 – “Apóstol Santiago” de Pausa.

### **HE 3**

Existe una relación positiva significativa entre el uso sistemático de buscadores genéricos de internet y el nivel de desarrollo de la capacidad “evalúa y comunica ideas” de los estudiantes del V ciclo de primaria de la Institución Educativa N°24387-10 – “Apóstol Santiago” de Pausa.

## **1.7. OBJETIVOS**

### **Objetivo general**

Determinar la relación que existe entre el empleo de buscadores de internet y el desarrollo de capacidades del área de CTA de los estudiantes del V ciclo de primaria de la Institución Educativa N°24387-10 – “Apóstol Santiago” de Pausa.

### **1.1.5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

#### **OE 1**

Identificar el tipo de relación que existe entre el uso sistemático de buscadores genéricos de internet y el nivel de desarrollo de la capacidad “problematiza situaciones y diseña estrategias para hacer una indagación de los estudiantes del V ciclo de primaria de la la Institución Educativa N°24387-10 – “Apóstol Santiago” de Pausa.

#### **OE 2**

Reconocer el tipo de relación que existe entre el uso sistemático de buscadores nacionales de internet y el nivel de desarrollo de la capacidad “problematiza situaciones y diseña estrategias para mejorar la capacidad para generar y registrar datos e informaciones de los estudiantes del V ciclo de primaria de la Institución Educativa N°24387-10 – “Apóstol Santiago” de Pausa.

#### **OE 3**

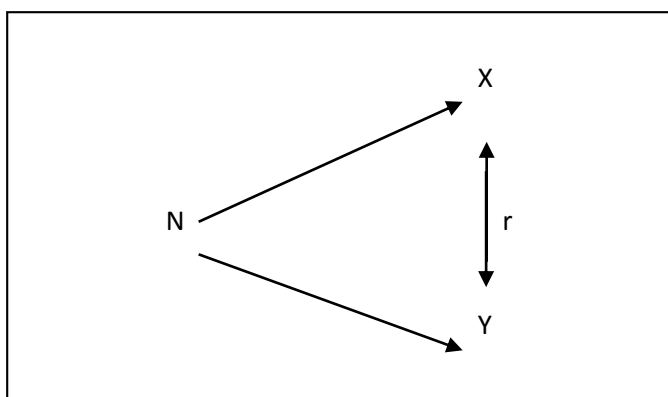
Establecer el tipo de relación que existe entre el uso sistemático de buscadores específicos de internet y el nivel de desarrollo de la capacidad “evalúa y comunica ideas” de los estudiantes del V ciclo de



## II. MÉTODO

### 2.1. Diseño de investigación

Un diseño es la estructura o esquema gráfico que se selecciona o elabora con la finalidad de representar los aspectos básicos del proceso de investigación y en particular de controlar las variables, el diseño seleccionado es el denominado diseño “descriptivo correlacional” que se representa de la siguiente manera:



En dónde:

N : Muestra seleccionada

X : Variable empleo de buscadores de internet.

Y : Capacidades del área CTA.

r : Coeficiente de correlación.

## 2.2. Variables y operacionalización

### 2.2.1. Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA
V X: Empleo de buscadores de internet	Conocemos como buscador a una herramienta llamada " motor de búsqueda" cuya función es proporcionar al usuario información sobre todas las páginas Web relacionado con el tema requerido.	Son programas que se emplean para buscar la información requerida en diferentes fuentes virtuales.	Buscadores genéricos	Puntaje categorizado del uso de buscadores genéricos en una unidad de tiempo	Interval
			Buscadores nacionales de internet	Puntaje categorizado del uso de buscadores nacionales en una unidad de tiempo	Interval
			Buscadores específicos de internet	Puntaje categorizado del uso de buscadores específicos en una unidad de tiempo	Interval
V Y: Desarrollo de capacidades de CTA	Conjunto de conocimientos, capacidades, habilidades y actitudes que tiene una persona que le permiten realizar con eficiencia la competencia indaga, mediante métodos científicos, situaciones que pueden ser investigadas por la ciencia.	Conocimientos, habilidades y actitudes del estudiante para realizar con eficiencia procesos de indagación mediante métodos científicos de contenidos científicos en el área de CTA.	Capacidad para la indagación y problematización	Busca información que necesita en diversa fuentes	Interval
				Formula interrogantes para facilitar una respuesta o solución a un problema	Interval
			Capacidad para analizar y registrar información	Explica relaciones y/o patrones cualitativos entre las variables a partir de las graficas elaboradas y los complementa con las fuentes de información seleccionadas	Interval
				Representa los datos en gráficos de barras dobles o lineales	Interval
			Capacidad "evalúa y comunica ideas"	Sustenta la información de manera oral o escrita, con modelos, evidenciando el uso de conocimientos científicos	Interval Interval
				Describe las dificultades que se presentan en las acciones realizadas durante el proceso de indagación, con énfasis en la generación de datos	Interval

## 2.3. POBLACIÓN Y MUESTRA

### 2.3.1. Población

La población de estudio está constituida por todos los estudiantes del V ciclo de primaria la Institución Educativa N°24387-10 – “Apóstol Santiago” de Pausa, matriculados en el año lectivo 2016.

Cuadro N° 01: Población de estudio

Grado	Número de alumnos
5to grado	12
6to grado	09
TOTAL	21

### 2.3.2. Muestra

La muestra considerada para esta investigación ha sido de 21 estudiantes, de la institución educativa investigada. Es decir se trabajó con toda la población.

Cuadro N° 02

Muestra de estudio

Grado	Número de alumnos
5to grado	12
6to grado	09
TOTAL	21

## **2.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Las técnicas e instrumentos empleados fueron:

### **2.4.1. Técnica**

Para la presente investigación se ha utilizado las siguientes técnicas e instrumentos:

a) La observación.

Mediante esta técnica se ha recolectado información mediante la observación sistemática que se ha aplicada a los estudiantes de la muestra de estudio, para determinar el nivel de desarrollo de la competencia indaga, mediante métodos científicos, situaciones que pueden ser investigadas por la ciencia de la institución educativa investigada de Pausa.

b) La encuesta

Permite recoger los datos necesarios empleando para ello una encuesta como instrumento de recolección de los datos, que se para determinar el empleo sistemático de buscadores de internet

### **2.4.2. Instrumentos**

Los instrumentos empleados en esta investigación son las siguientes:

a) Cuestionario

Es un instrumento para determinar el tipo y las condiciones de empleo de buscadores de internet por parte de los estudiantes de la muestra

b) Guía de observación.

Es un instrumento elaborado para determinar nivel de desarrollo de la competencia indaga, mediante métodos científicos, situaciones que pueden ser investigadas por la ciencia de una institución educativa N° 24300 de Pausa.

## **VALIDACIÓN Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO**

Los instrumentos empleados en esta investigación se han elaborado teniendo en cuenta los criterios técnicos pertinentes, por lo tanto han sido objeto de validación mediante 2 técnicas: Juicio de expertos y la Prueba piloto.

Mediante la prueba piloto se sometió al examen de 3 expertos, quienes han evaluado de acuerdo a los criterios e indicadores considerados en la ficha técnica que se encuentra en Anexos. La prueba piloto se ha aplicado de manera experimental a 10 personas, antes de aplicar a la muestra de estudio.

### **2.5. MÉTODOS DE ANÁLISIS DE DATOS**

El método se refiere a los procedimientos que se sigue con el objetivo de llegar a demostrar la hipótesis, cumplir con los objetivos. El método es el procedimiento riguroso formulado de una manera lógica que los investigadores deben seguir en la adquisición del conocimiento. (Sánchez, 2005)

En esta investigación se utilizará el método cuantitativo porque la naturaleza del diseño empleado requiere como condición variables cuantitativas de escala interval.

En este método se utilizará la recolección y el análisis de datos para contestar preguntas de investigación y probar la hipótesis establecidas

previamente y confiar en la medición numérica, el conteo y frecuentemente en el uso de la estadística para establecer con exactitud patrones de comportamiento de una población”. (Hernández, 2003).

Una vez obtenido los datos mediante nuestro instrumento, se aplicará en la investigación los siguientes procesos:

- a) Recojo de información a través de la aplicación de instrumentos de recolección de datos.
- b) La Clasificación. El instrumento fue elaborado asignándole un puntaje con valores de 0 = deficiente; 1 = regular; 2 = bueno y 3 = eficiente.
- c) La Codificación.- A través de la codificación se asignará valores y códigos a los datos recolectados de tal forma que faciliten su tabulación.
- d) La tabulación.- Mediante esta técnica se procederá a elaborar las tablas para su correspondiente interpretación.
- e) La representación gráfica.- La representación gráfica de resultados obtenidos se realizará a partir de los cuadros estadísticos elaborados.
- f) Análisis e interpretación de datos.- El análisis será de carácter estadístico descriptivo e inferencial. Las fórmulas empleadas son:.

Media aritmética. 
$$\bar{X} = \frac{\sum fx'}{N}$$

Desviación estándar 
$$S_1 = \sqrt{\frac{\sum X'(fx_1') - x_1^2}{N}}$$

Para determinar el tipo de relación existente entre las variables de estudio, se empleará el coeficiente de correlación de Pearson para datos sin agrupar. Este coeficiente tiene la siguiente fórmula:

$$r_{XY} = \frac{\sum XY - \bar{X}\bar{Y}}{S_X S_Y}$$

### **III. RESULTADOS**

#### **3.1. Descripción de la experiencia o trabajo de campo**

Siendo esta investigación descriptiva correlacional, el trabajo de campo consistió básicamente en el proceso de recolección de la información requerida aplicando de manera sistemática los correspondientes instrumentos de recolección de datos.

En efecto, se aplicó la Lista de cotejo y la guía de observación a los 21 niños y niñas, de la siguiente manera

Para el caso de la aplicación de la Lista de cotejo, una vez identificado a la muestra de estudio, se procedió a aplicar este instrumento durante 3 días a razón de manera individualizada a cada niño y/o a sus padres.

Para el caso de la guía de observación, se aplicó durante 3 días.

La demora de la recolección de los datos se debió a que en cada uno de los estudiantes se invirtió un tiempo relativamente holgado, para garantizar que las respuestas, no se vean sesgados por el factor tiempo.

Una vez concluida el proceso de recolección de los datos, se procedió a la tabulación y la elaboración de las tablas estadísticas para su análisis e interpretación.

#### **3.2. Procesamiento de datos**

El procesamiento de datos es la organización de los datos recolectados teniendo en cuenta el diseño de investigación empleado que en este caso es descriptivo correlacional, por lo que las tablas elaboradas son tablas cruzadas.

En efecto, para la presentación de los resultados, se ha tabulado e interpretado los puntajes obtenidos en cada una de las variables, cuyos datos se ha organizado para establecer las correspondientes correlaciones.

Los resultados obtenidos se han hecho teniendo en cuenta las siguientes dimensiones de cada una de las variables.

Para tener una visión integral de las variables y las relaciones entre sus dimensiones se presenta el siguiente esquema:

**Variable X:** Empleo de buscadores de internet

X1. Buscadores genéricos

X2: Buscadores nacionales de internet

X3: Buscadores específicos de internet

**Variable Y:** Competencias del área de CTA: indaga, mediante métodos científicos, situaciones que pueden ser investigadas por la ciencia

Y1: Capacidad para la indagación y problematización

Y2: Capacidad para analizar y registrar información

Y3: Capacidad “evalúa y comunica ideas”

Teniendo en cuenta cada una de estas variables y sus correspondientes dimensiones tomadas en cuenta, se presentan la base de los datos y todo el procesamiento de estos datos en los correspondientes cuadros estadísticos.

### **3.3. Base de datos obtenidos**

Los datos generales o globales obtenidos con el Cuestionario y la escala de actitud se presentan en el cuadro siguiente:



Tabla N° 02

Base de datos de los puntajes obtenidos de la variable Empleo de buscadores de internet (X) y Competencias del área de CTA: indaga, mediante métodos científicos, situaciones que pueden ser investigadas por la ciencia (Y)

Nº	VARIABLE X				VARIABLE Y			
	X1	X2	X3	Total	Y1	Y2	Y3	Total
1	25	23	19	22	26	26	21	24
2	17	19	25	20	19	18	22	20
3	21	16	24	20	22	17	25	21
4	13	22	12	16	13	24	14	17
5	23	23	19	22	22	20	20	21
6	24	12	14	17	24	13	15	17
7	20	14	21	18	19	15	18	17
8	18	23	16	19	20	25	15	20
9	18	17	22	19	19	15	21	18
10	16	17	18	17	18	19	18	18
11	25	22	19	22	24	21	17	21
12	20	19	18	19	23	21	20	21
13	23	24	22	23	25	26	21	24
14	22	14	20	19	24	16	22	21
15	20	18	12	17	18	16	13	16
16	18	16	20	18	19	23	22	21
17	13	22	18	18	13	19	17	16
18	14	24	22	20	14	25	24	21
19	20	21	23	21	22	22	24	23
20	24	19	24	22	23	19	21	21
21	22	14	25	20	20	16	20	19
Total	416	399	413		427	416	410	

### 3.3.1. Relación entre Buscadores genéricos (X1) y Capacidad para la indagación y problematización (Y1)

Sobre los resultados relativos al Nivel de conocimiento obtenido en relación entre Buscadores genéricos (X1) y Capacidad para la indagación y problematización (Y1) se presenta el cuadro siguiente:

**TABLA N° 03**

**Puntajes obtenidos de la relación entre Buscadores genéricos (X1) y la Capacidad para la indagación y problematización (Y1).**

<b>Muestra</b>	<b>Variable X1</b>	<b>Variable Y1</b>
<b>1</b>	25	26
<b>2</b>	17	19
<b>3</b>	21	22
<b>4</b>	13	13
<b>5</b>	23	22
<b>6</b>	24	24
<b>7</b>	20	19
<b>8</b>	18	20
<b>9</b>	18	19
<b>10</b>	16	18
<b>11</b>	25	24
<b>12</b>	20	23
<b>13</b>	23	25
<b>14</b>	22	24
<b>15</b>	20	18
<b>16</b>	18	19
<b>17</b>	13	13
<b>18</b>	14	14
<b>19</b>	20	22
<b>20</b>	24	23
<b>21</b>	22	20
<b>N = 21</b>	416 $\bar{X}=19.8$	427 $\bar{Y}=20.3$

Fuente: Resultados obtenidos con el cuestionario y Guía de observación.

Para comprender mejor el estado de la variable X1 y la variable Y1, se presenta el siguiente cuadro:

**TABLA N° 04**

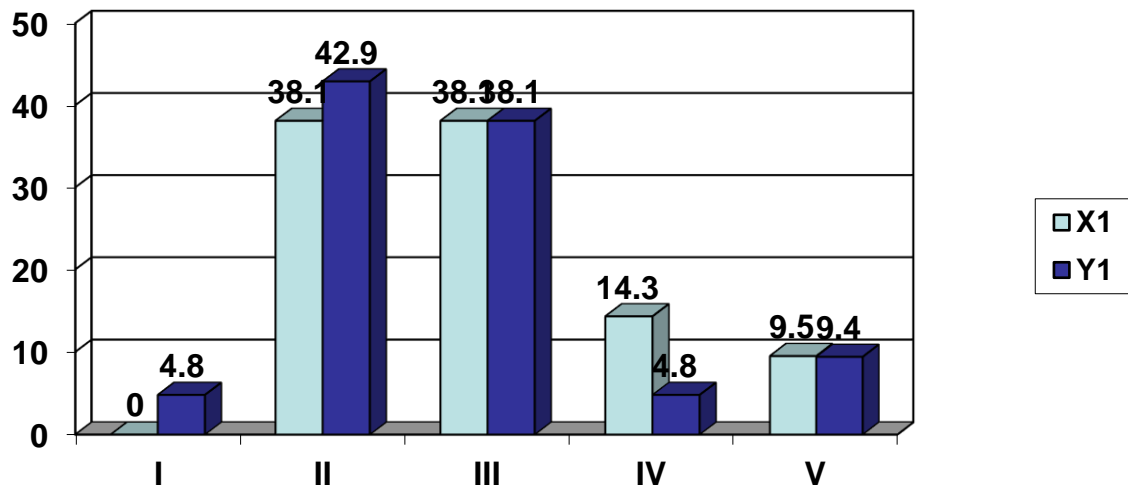
**Distribución porcentual de las variables Buscadores genéricos (X1) y la Capacidad para la indagación y problematización (Y1) de los estudiantes, según categorías**

CATEGORÍAS	VARIABLE X1		VARIABLE Y1	
	F	%	F	%
<b>Muy Bueno 26-30 pts</b>	0	0	1	4.8
<b>Bueno 22-25 pts</b>	8	38.1	9	42.9
<b>Regular 18-21 pts</b>	8	38.1	8	38.1
<b>Deficiente 14-17 pts</b>	3	14.3	1	4.8
<b>Muy deficiente 10- 13 pts</b>	2	9.5	2	9.4
<b>TOTAL</b>	<b>21</b>	<b>100</b>	<b>32</b>	<b>100</b>

Fuente: Resultados obtenidos con los instrumentos empleados.

**GRÁFICO N° 01**

Distribución porcentual de los puntajes obtenidos en X1 y Y1 según categorías



Leyenda:

I = Muy bueno. II = Bueno. III = Regular. IV = Deficiente. V = Muy deficiente.

## **INTERPRETACIÓN**

Los datos de la tabla N° 04 corresponden a los puntajes obtenidos con la prueba de comprobación A y la Guía de observación A, referentes a Buscadores genéricos (X1) y la Capacidad para la indagación y problematización (Y1) de los evaluados.

De acuerdo con los datos presentados en la tabla N° 04, se observa que en la variable X1, el 0 % de los estudiantes se ubican en la categoría muy bueno, un 38.1% en la categoría bueno; un 38.1% regular, otros 14.3% deficientes y un 9.5% muy deficiente.

En cuanto a la variable Y1, de acuerdo con los datos presentados en la tabla N° 04, se observa que el 4.8% de los estudiantes se ubican en la categoría muy bueno, un 42.9% en la categoría bueno; un 38.1% regular, otro 4.8% deficiente y 9.4% en la categoría muy deficiente.

Pero como se trata de establecer la relación existente entre las variables X1 y Y1, que son las variables de la hipótesis específica 1, se presenta el siguiente cuadro o tabla:

**TABLA Nº 05**

**Relación entre el nivel Buscadores genéricos (X1) y Capacidad para la indagación y problematización (Y1)**

<b>Muestra</b>	<b>X1</b>	<b>Y1</b>	<b>X.Y</b>	<b>X<sup>2</sup></b>	<b>Y<sup>2</sup></b>
<b>1</b>	25	26	650	625	676
<b>2</b>	17	19	323	289	361
<b>3</b>	21	22	462	441	484
<b>4</b>	13	13	169	169	169
<b>5</b>	23	22	506	529	484
<b>6</b>	24	24	576	576	576
<b>7</b>	20	19	380	400	361
<b>8</b>	18	20	360	324	400
<b>9</b>	18	19	342	324	361
<b>10</b>	16	18	288	256	324
<b>11</b>	25	24	600	625	576
<b>12</b>	20	23	460	400	529
<b>13</b>	23	25	575	529	625
<b>14</b>	22	24	528	484	576
<b>15</b>	20	18	360	400	324
<b>16</b>	18	19	342	324	361
<b>17</b>	13	13	169	169	169
<b>18</b>	14	14	196	196	196
<b>19</b>	20	22	440	400	484
<b>20</b>	24	23	552	576	529
<b>21</b>	22	20	440	484	400
<b>TOTAL</b>	416	427	8718	8520	8965

Fuente: Resultados obtenidos con el cuestionario y Guía de observación.

Procesando estos datos, de acuerdo con los requerimientos para determinar el coeficiente de correlación de Pearson, se ha establecido las medias aritméticas de  $X_1$  y de  $Y_1$ , así como la desviación típica (S) tanto de la variable  $X_1$  como de la variable  $Y_1$ , se obtuvo los siguientes resultados:

La media aritmética de la variable  $X_1$ :

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} = \frac{416}{21} = 19.8$$

Media aritmética de la variable Y1:

$$\bar{Y} = \frac{\sum Y}{N} = \frac{427}{21} = 20.3$$

Desviación típica de la variable X1:

$$S_x = \sqrt{\frac{\sum X^2}{N} - \bar{X}^2} = \sqrt{\frac{8520}{21} - (19.8)^2} = 3.7$$

Desviación típica de la variable Y1:

$$S_y = \sqrt{\frac{\sum Y^2}{N} - \bar{Y}^2} = \sqrt{\frac{8965}{21} - (20.3)^2} = 3.9$$

Coefficiente de correlación de Pearson:

$$r_{xy} = \frac{\frac{\sum XY}{N} - \bar{X}\bar{Y}}{S_x S_y} = \frac{\frac{8718}{21} - (19.8)(20.3)}{(3.7)(3.9)} = 0.915$$

**Interpretación:**

Habiendo determinado que el coeficiente de correlación de Pearson para datos simples y de acuerdo con la fórmula de puntuación directa, se concluye que este coeficiente de correlación de 0.915, indica que existe una correlación muy alta entre la variable Buscadores genéricos (X1) y Capacidad para la indagación y problematización (Y1).

## PRUEBA DE LA HIPÓTESIS ESPECÍFICA 1

Para la prueba de la hipótesis, se plantea la hipótesis nula y la hipótesis alterna de la siguiente manera:

### **Hipótesis nula (Ho)1:**

“No existe una relación positiva significativa entre Buscadores genéricos y Capacidad para la indagación y problematización de los estudiantes del 6to grado de primaria de la I.E. N<sup>o</sup>24387-10 – “Apóstol Santiago” de Pausa”

### **Hipótesis alterna (específica) 1:**

“Existe una relación positiva significativa entre Buscadores genéricos y Capacidad para la indagación y problematización de los estudiantes del 6to grado de primaria de la I.E. N<sup>o</sup>24387-10 – “Apóstol Santiago” de Pausa”

De acuerdo con el coeficiente de correlación de Pearson para datos sin agrupar, al aplicarse esta prueba, el resultado obtenido fue de  $r = 0.915$ ; de modo que este coeficiente nos indica que existe una muy alta correlación positiva entre la variable X1 y Y1, de modo que cuanto mayor es el valor de X1 es también mayor el valor de Y1. En consecuencia, se rechaza la hipótesis nula anunciada anteriormente y consecuentemente se acepta la hipótesis alterna 1.

### **3.3.2. Relación entre Buscadores nacionales de internet (X2) y Capacidad para analizar y registrar información (Y2)**

Sobre los resultados relativos de Buscadores nacionales de internet (X2) y Capacidad para analizar y registrar información (Y2) se presenta el cuadro siguiente:

**TABLA N° 06**

**Puntajes obtenidos de Buscadores nacionales de internet (X2) y la Capacidad para analizar y registrar información (Y2).**

<b>N°</b>	<b>Variable X2</b>	<b>Variable Y2</b>
1	23	26
2	19	18
3	16	17
4	22	24
5	23	20
6	12	13
7	14	15
8	23	25
9	17	15
10	17	19
11	22	21
12	19	21
13	24	26
14	14	16
15	18	16
16	16	23
17	22	19
18	24	25
19	21	22
20	19	19
21	14	16
<b>Total</b>	<b>399</b>	<b>416</b>

Para comprender mejor la relación entre la variable Buscadores nacionales de internet (X2) y la variable Capacidad para analizar y registrar información (Y2), se presenta la siguiente el siguiente cuadro referido a la distribución porcentual en las categorías establecidas en los correspondientes instrumentos de recolección de datos:



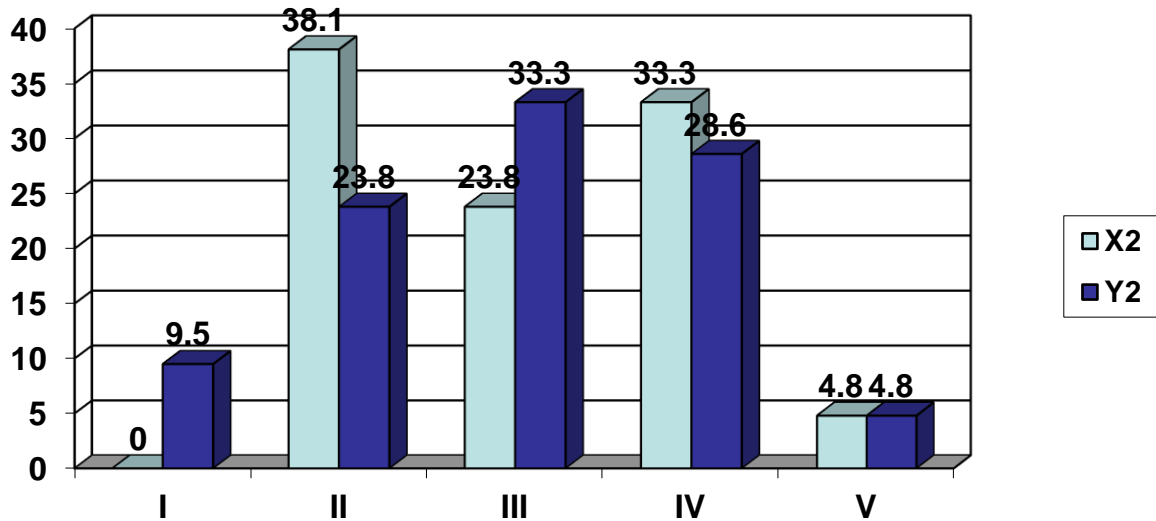
**TABLA N° 07**

**Distribución porcentual de las variables de Buscadores nacionales de internet (X2) y Capacidad para analizar y registrar información (Y2), según categorías**

CATEGORÍAS	VARIABLE X2		VARIABLE Y2	
	F	%	F	%
<b>Muy Bueno 26-30 pts</b>	0	0	2	9.5
<b>Bueno 22-25 pts</b>	8	38.1	5	23.8
<b>Regular 18-21 pts</b>	5	23.8	7	33.3
<b>Deficiente 14-17 pts</b>	7	33.3	6	28.6
<b>Muy deficiente 10- 13 pts</b>	1	4.8	1	4.8
<b>TOTAL</b>	<b>21</b>	<b>100</b>	<b>21</b>	<b>100</b>

**GRÁFICO N° 02**

**Distribución porcentual de X2 y Y2 según categorías**



Leyenda:

I = Muy bueno. II = Bueno. III = Regular. IV = Deficiente. V = Muy deficiente.

## INTERPRETACIÓN

Los datos de la tabla N° 08 corresponden a los puntajes obtenidos con a prueba de comprobación B y la guía de observación B, referentes a Buscadores nacionales de internet (X2) y Capacidad para analizar y registrar información (Y2) de los estudiantes de la institución educativa investigada.

De acuerdo con los datos presentados en la tabla N° 08, se observa que en la variable X2, el 0% de los estudiantes se ubican en la categoría muy bueno, un 38.1% en la categoría bueno; un 23.8% regular, otro 33.3% deficiente y 4.8% en la categoría muy deficiente.

En cuanto a la variable Y2, de acuerdo con los datos presentados en la tabla N° 08, se observa que 9.5% de los estudiantes se ubica en la categoría muy bueno, un 23.8% en la categoría bueno; un 33.3% regular, un 28.6% deficiente y 4.8% en la categoría muy deficiente.

Pero como se trata de establecer la relación existente entre las variables X2 y Y2, que son las variables de la hipótesis específica 2, se presenta el siguiente cuadro o tabla:

**Tabla N° 08**

**Relación entre Buscadores nacionales de internet (X2) y Capacidad para analizar y registrar información (Y2)**

Muestra	X2	Y2	X.Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>
1	23	26	598	529	676
2	19	18	342	361	324
3	16	17	272	256	289
4	22	24	528	484	576
5	23	20	460	529	400
6	12	13	156	144	169
7	14	15	210	196	225
8	23	25	575	529	625
9	17	15	255	289	225
10	17	19	323	289	361
11	22	21	462	484	441
12	19	21	399	361	441
13	24	26	624	576	676
14	14	16	224	196	256
15	18	16	288	324	256
16	16	23	368	256	529
17	22	19	418	484	361
18	24	25	600	576	625
19	21	22	462	441	484
20	19	19	361	361	361
21	14	16	224	196	256
N = 21	399 $\bar{X}=19.0$	416 $\bar{Y}= 19.8$	$\sum XY$ 8149	$\sum X^2$ 7861	$\sum Y^2$ 8556

Fuente: Resultados obtenidos con el cuestionario y Guía de observación.

Procesando estos datos, de acuerdo con los requerimientos para determinar el coeficiente de correlación de Pearson, se ha establecido las medias aritméticas de X<sub>2</sub> y de Y<sub>2</sub> así como la desviación típica (S) tanto de la variable X<sub>2</sub> como de la variable Y<sub>2</sub> se obtuvo los siguientes resultados:

La media aritmética de la variable X2:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} = \frac{399}{21} = 19.0$$

Media aritmética de la variable Y2:

$$\bar{Y} = \frac{\sum Y}{N} = \frac{416}{21} = 19.8$$

Desviación típica de la variable X2:

$$S_x = \sqrt{\frac{\sum X^2}{N} - \bar{X}^2} = \sqrt{\frac{7861}{21} - (19.0)^2} = 3.7$$

Desviación típica de la variable Y2:

$$S_y = \sqrt{\frac{\sum Y^2}{N} - \bar{Y}^2} = \sqrt{\frac{8556}{21} - (19.8)^2} = 3.9$$

Coefficiente de correlación de Pearson:

$$r_{XY} = \frac{\frac{\sum XY}{N} - \bar{X}\bar{Y}}{S_x S_y} = \frac{\frac{8149}{21} - (19.0)(19.8)}{(3.7)(3.9)} = 0.821$$

## INTERPRETACIÓN

Habiendo determinado que el coeficiente de correlación de Pearson para datos simples y de acuerdo con la fórmula de puntuación directa, se concluye que este coeficiente de correlación de 0.821 indica que existe una correlación alta entre la variable Buscadores nacionales de internet (X2) y Capacidad para analizar y registrar información (Y2).

## PRUEBA DE LA HIPÓTESIS ESPECÍFICA 2

Para la prueba de la hipótesis, se plantea la hipótesis nula y la hipótesis alterna de la siguiente manera:

### **Hipótesis nula (H<sub>0</sub>)<sup>2</sup>:**

“No existe una relación positiva significativa entre el Buscadores nacionales de internet y Capacidad para analizar y registrar información de los estudiantes del 6to grado de primaria de la I.E. N°24387-10 – “Apóstol Santiago” de Pausa”

### **Hipótesis alterna (específica) 2:**

“Existe una relación positiva significativa entre el Buscadores nacionales de internet y Capacidad para analizar y registrar información de los estudiantes del 6to grado de primaria de la I.E. N°24387-10 – “Apóstol Santiago” de Pausa”

De acuerdo con el coeficiente de correlación de Pearson para datos sin agrupar, al aplicarse esta prueba, el resultado obtenido fue de  $r = 0.821$ ; de modo que este coeficiente nos indica que existe una muy alta correlación positiva entre la variable X<sub>2</sub> y Y<sub>2</sub>, de modo que cuanto mayor es el valor de X<sub>2</sub> es también mayor el valor de Y<sub>2</sub>. En consecuencia, se rechaza la hipótesis nula anunciada anteriormente y consecuentemente se acepta la hipótesis alterna 2.

### **3.3.3. Relación entre Buscadores específicos de internet (X<sub>3</sub>) y Capacidad “evalúa y comunica ideas” (Y<sub>3</sub>)**

Sobre los resultados de Buscadores específicos de internet (X<sub>3</sub>) y Capacidad “evalúa y comunica ideas” (Y<sub>3</sub>) se presenta la tabla siguiente para su análisis e interpretación:

**TABLA N° 09**

**Puntaje obtenido de la relación entre Buscadores específicos de internet (X3) y Capacidad “evalúa y comunica ideas” (Y3).**

<b>Muestra</b>	<b>Variable X3</b>	<b>Variable Y3</b>
<b>1</b>	19	21
<b>2</b>	25	22
<b>3</b>	24	25
<b>4</b>	12	14
<b>5</b>	19	20
<b>6</b>	14	15
<b>7</b>	21	18
<b>8</b>	16	15
<b>9</b>	22	21
<b>10</b>	18	18
<b>11</b>	19	17
<b>12</b>	18	20
<b>13</b>	22	21
<b>14</b>	20	22
<b>15</b>	12	13
<b>16</b>	20	22
<b>17</b>	18	17
<b>18</b>	22	24
<b>19</b>	23	24
<b>20</b>	24	21
<b>21</b>	25	20
N = 21	413 $\bar{X}=19.7$	410 $\bar{Y}=19.5$

Para comprender mejor la relación entre la variable Buscadores específicos de internet (X3) y la variable Capacidad “evalúa y comunica ideas” (Y3), se presenta la siguiente tabla referido a la distribución porcentual en las categorías establecidas en los correspondientes instrumentos de recolección de datos:

**TABLA N° 10**

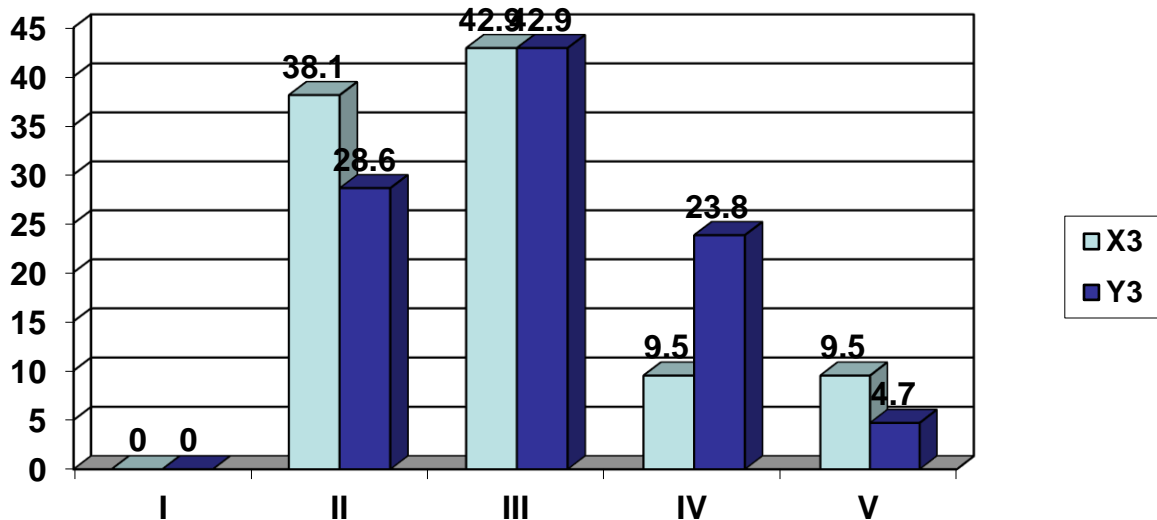
**Distribución porcentual de las variables Buscadores específicos de internet (X3) y Capacidad “evalúa y comunica ideas” (Y3) de los estudiantes, según categorías**

CATEGORÍAS	VARIABLE X3		VARIABLE Y3	
	F	%	F	%
<b>Muy Bueno 26-30 pts</b>	0	0	0	0
<b>Bueno 22-25 pts</b>	8	38.1	6	28.6
<b>Regular 18-21 pts</b>	9	42.9	9	42.9
<b>Deficiente 14-17 pts</b>	2	9.5	5	23.8
<b>Muy deficiente 10- 13 pts</b>	2	9.5	1	4.7
<b>TOTAL</b>	<b>21</b>	<b>100</b>	<b>21</b>	<b>100</b>

Fuente: Resultados obtenidos con los instrumentos empleados.

**GRÁFICO N° 03**

Distribución porcentual de los puntajes obtenidos en X3 y Y3 según categorías



Leyenda:

I = Muy bueno. II = Bueno. III = Regular. IV = Deficiente. V = Muy deficiente.

## INTERPRETACIÓN

Los datos de la tabla N° 11 corresponden a los puntajes obtenidos con la prueba de comprobación C y la guía de observación C, referentes al nivel de Buscadores específicos de internet (X3) y Capacidad “evalúa y comunica ideas” (Y3). De acuerdo con los datos presentados en la tabla N° 11, se observa que en la variable X3, el 0% de los estudiantes se ubican en la categoría muy bueno, 38.1% en la categoría bueno; un 42.9% regular, otros 9.5% deficiente y un 9.5% en la categoría muy deficiente.

En cuanto a la variable Y3, de acuerdo con los datos presentados en la tabla N° 11, se observa que un 0% se ubican en la categoría muy bueno, un 28.6% en la categoría bueno; un 42.9% regular, un 23.8% deficiente y un 4.7% en la categoría muy deficiente.

Pero como se trata de establecer la relación existente entre las variables X3 y Y3, que son las variables de la hipótesis específica 2, se presenta el siguiente cuadro o tabla:



**Tabla N° 11**

**Relación entre Buscadores específicos de internet (X3) y Capacidad “evalúa y comunica ideas”(Y3)**

Muestra	X3	Y3	X.Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>
1	19	21	399	361	441
2	25	22	550	625	484
3	24	25	600	576	625
4	12	14	168	144	196
5	19	20	380	361	400
6	14	15	210	196	225
7	21	18	378	441	324
8	16	15	240	256	225
9	22	21	462	484	441
10	18	18	324	324	324
11	19	17	323	361	289
12	18	20	360	324	400
13	22	21	462	484	441
14	20	22	440	400	484
15	12	13	156	144	169
16	20	22	440	400	484
17	18	17	306	324	289
18	22	24	528	484	576
19	23	24	552	529	576
20	24	21	504	576	441
21	25	20	500	625	400
N = 21	413 $\bar{X}=19.7$	410 $\bar{Y}=19.5$	$\sum XY$ 8282	$\sum X^2$ 8419	$\sum Y^2$ 8234

Fuente: Resultados obtenidos con el cuestionario y Guía de observación.

Procesando estos datos, de acuerdo con los requerimientos para determinar el coeficiente de correlación de Pearson, se ha establecido las medias aritméticas de X3 y de Y3, así como la desviación típica (S) tanto de la variable X3 como de la variable Y3 se obtuvo los siguientes resultados:

Media aritmética de la variable X3:

$$\bar{X} = \frac{\sum Y}{N} = \frac{413}{21} = 19.7$$

Media aritmética de la variable Y3:

$$\bar{Y} = \frac{\sum Y}{N} = \frac{410}{21} = 19.5$$

Desviación típica de la variable X3:

$$S_x = \sqrt{\frac{\sum X^2}{N} - \bar{X}^2} = \sqrt{\frac{8419}{21} - (19.7)^2} = 3.6$$

Desviación típica de la variable Y3:

$$S_y = \sqrt{\frac{\sum Y^2}{N} - \bar{Y}^2} = \sqrt{\frac{8234}{21} - (19.5)^2} = 3.4$$

Coefficiente de correlación de Pearson:

$$r_{xy} = \frac{\frac{\sum XY}{N} - \bar{X}\bar{Y}}{S_x S_y} = \frac{\frac{8282}{21} - (19.7)(19.5)}{(3.6)(3.4)} = 0.836$$

## INTERPRETACIÓN

Habiendo determinado que el coeficiente de correlación de Pearson para datos simples y de acuerdo con la fórmula de puntuación directa, se concluye que este coeficiente de correlación de 0.836, indica que existe una correlación alta entre la variable Buscadores específicos de internet (X3) y Capacidad “evalúa y comunica ideas” (Y3).

## PRUEBA DE LA HIPÓTESIS ESPECÍFICA 3

Para la prueba de la hipótesis, se plantea la hipótesis nula y la hipótesis alterna de la siguiente manera:

Hipótesis nula (Ho)3:

“No existe una relación positiva significativa entre el Buscadores específicos de internet y Capacidad “evalúa y comunica ideas” de los estudiantes del 6to grado de primaria de la I.E. Nª24387-10 – “Apóstol Santiago” de Pausa”

**Hipótesis alterna (específica) 3:**

“Existe una relación positiva significativa entre el Buscadores específicos de internet y Capacidad “evalúa y comunica ideas” de los estudiantes del 6to grado de primaria de la I.E. Nª24387-10 – “Apóstol Santiago” de Pausa”

De acuerdo con el coeficiente de correlación de Pearson para datos sin agrupar, al aplicarse esta prueba, el resultado obtenido fue de  $r = 0.836$ ; de modo que este coeficiente nos indica que existe una muy alta correlación positiva entre la variable X3 y Y3, de modo que cuanto mayor es el valor de X3 es también mayor el valor de Y3. En consecuencia, se rechaza la hipótesis nula anunciada anteriormente y consecuentemente se acepta la hipótesis alterna 3.

**3.3.4. Relación entre Empleo de buscadores de internet (X) y Competencias del área de CTA: indaga, mediante métodos científicos, situaciones que pueden ser investigadas por la ciencia (Y)**

Sobre los resultados de la relación entre Empleo de buscadores de internet (X) y Competencias del área de CTA: indaga, mediante métodos científicos, situaciones que pueden ser investigadas por la ciencia (Y), se presenta la tabla siguiente para su análisis e interpretación:

**TABLA N° 12**

**Puntaje obtenido de la relación entre Empleo de buscadores de internet (X) y Competencias del área de CTA: indaga, mediante métodos científicos, situaciones que pueden ser investigadas por la ciencia (Y)**

<b>Muestra</b>	<b>Variable X3</b>	<b>Variable Y3</b>
<b>1</b>	22	24
<b>2</b>	20	20
<b>3</b>	20	21
<b>4</b>	16	17
<b>5</b>	22	21
<b>6</b>	17	17
<b>7</b>	18	17
<b>8</b>	19	20
<b>9</b>	19	18
<b>10</b>	17	18
<b>11</b>	22	21
<b>12</b>	19	21
<b>13</b>	23	24
<b>14</b>	19	21
<b>15</b>	17	16
<b>16</b>	18	21
<b>17</b>	18	16
<b>18</b>	20	21
<b>19</b>	21	23
<b>20</b>	22	21
<b>21</b>	20	19
N = 21	409 $\bar{X}=19.5$	417 $\bar{Y}=19.9$

Para comprender mejor la relación entre la variable “Empleo de buscadores de internet” (X3) y la variable Competencias del área de CTA: indaga, mediante métodos científicos, situaciones que pueden ser investigadas por la ciencia (Y3), se presenta la siguiente tabla referido a la distribución porcentual en las categorías establecidas en los correspondientes instrumentos de recolección de datos:

**TABLA N° 13**

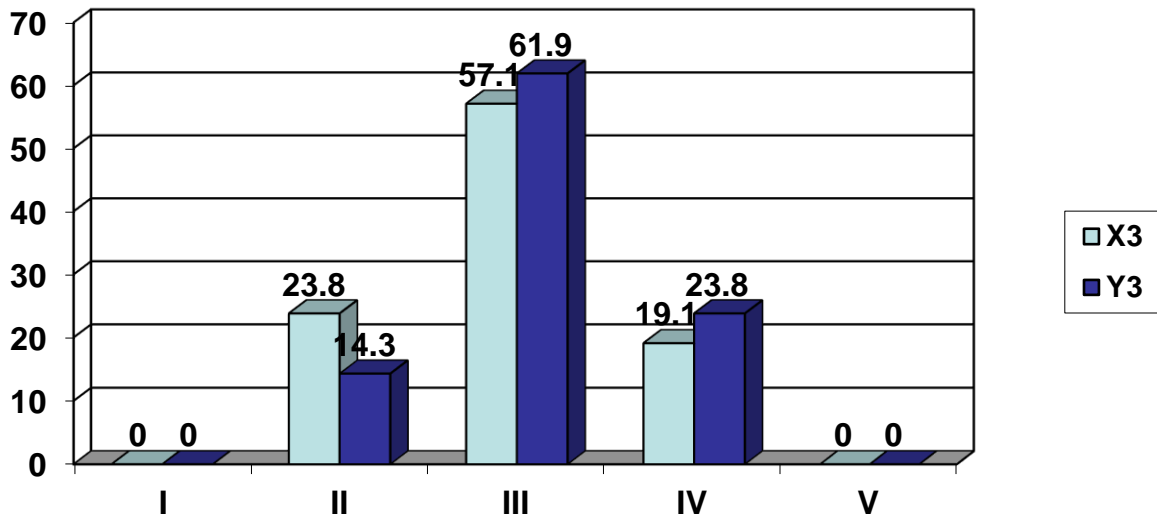
**Distribución porcentual de la variable uso sistemático de buscadores de internet (X) y el desarrollo de la competencia indaga, mediante métodos científicos, (Y) , según categorías**

CATEGORÍAS	VARIABLE X3		VARIABLE Y3	
	F	%	F	%
<b>Muy Bueno 26-30 pts</b>	0	0	0	0
<b>Bueno 22-25 pts</b>	5	23.8	3	14.3
<b>Regular 18-21 pts</b>	12	57.1	13	61.9
<b>Deficiente 14-17 pts</b>	4	19.1	5	23.8
<b>Muy deficiente 10- 13 pts</b>	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>21</b>	<b>100</b>	<b>21</b>	<b>100</b>

Fuente: Resultados obtenidos con los instrumentos empleados.

**GRÁFICO N° 04**

Distribución porcentual de los puntajes obtenidos en X y Y según categorías



Leyenda:

I = Muy bueno. II = Bueno. III = Regular. IV = Deficiente. V = Muy deficiente.

## INTERPRETACIÓN

Los datos de la tabla N° 14 corresponden a los puntajes obtenidos con la prueba de comprobación C y la guía de observación C, referentes a Empleo de buscadores de internet (X) y Competencias del área de CTA: indaga, mediante métodos científicos, situaciones que pueden ser investigadas por la ciencia (Y). De acuerdo con los datos presentados en la tabla N° 14, se observa que en la variable X, el 0% de los estudiantes se ubican en la categoría muy bueno, 38.1% en la categoría bueno; un 42.9% regular, otros 9.5% deficiente y un 9.5% en la categoría muy deficiente.

En cuanto a la variable Y, de acuerdo con los datos presentados en la tabla N° 14, se observa que un 0% se ubican en la categoría muy bueno, un 28.6% en la categoría bueno; un 42.9% regular, un 23.8% deficiente y un 4.7% en la categoría muy deficiente.

Pero como se trata de establecer la relación existente entre las variables X y Y, que son las variables de la hipótesis específica 2, se presenta el siguiente cuadro o tabla:

**Tabla N° 14**

**Relación entre el uso sistemático de buscadores de internet (X) y el desarrollo de la competencia indaga, mediante métodos científicos, (Y)**

Muestra	X	Y	X.Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>
1	22	24	528	484	576
2	20	20	400	400	400
3	20	21	420	400	441
4	16	17	272	256	289
5	22	21	462	484	441
6	17	17	289	289	289
7	18	17	306	324	289
8	19	20	380	361	400
9	19	18	342	361	324
10	17	18	306	289	324
11	22	21	462	484	441
12	19	21	399	361	441
13	23	24	552	529	576
14	19	21	399	361	441
15	17	16	272	289	256
16	18	21	378	324	441
17	18	16	288	324	256
18	20	21	420	400	441
19	21	23	483	441	529
20	22	21	462	484	441
21	20	19	380	400	361
N = 21	409 $\bar{X}=19.5$	417 $\bar{Y}=19.6$	$\sum XY$ 8200	$\sum X^2$ 8045	$\sum Y^2$ 8397

Fuente: Resultados obtenidos con el cuestionario y Guía de observación.

Procesando estos datos, de acuerdo con los requerimientos para determinar el coeficiente de correlación de Pearson, se ha establecido las medias aritméticas de X y de Y, así como la desviación típica (S) tanto de la variable X como de la variable Y se obtuvo los siguientes resultados:

Media aritmética de la variable X:

$$\bar{X} = \frac{\sum Y}{N} = \frac{409}{21} = 19.5$$

Media aritmética de la variable Y:

$$\bar{Y} = \frac{\sum Y}{N} = \frac{417}{21} = 19.6$$

Desviación típica de la variable X:

$$S_x = \sqrt{\frac{\sum X^2}{N} - \bar{X}^2} = \sqrt{\frac{8045}{21} - (19.5)^2} = 1.7$$

Desviación típica de la variable Y:

$$S_y = \sqrt{\frac{\sum Y^2}{N} - \bar{Y}^2} = \sqrt{\frac{8397}{21} - (19.9)^2} = 1.9$$

Coefficiente de correlación de Pearson:

$$r_{xy} = \frac{\frac{\sum XY}{N} - \bar{X}\bar{Y}}{S_x S_y} = \frac{\frac{8200}{21} - (19.5)(19.9)}{(1.7)(1.9)} = 0.751$$

## INTERPRETACIÓN

Habiendo determinado que el coeficiente de correlación de Pearson para datos simples y de acuerdo con la fórmula de puntuación directa, se concluye que este coeficiente de correlación de 0751, indica que existe una correlación alta entre la variable Empleo de buscadores de internet (X) y Competencias del área de CTA: indaga, mediante métodos científicos, situaciones que pueden ser investigadas por la ciencia (Y).



### PRUEBA DE LA HIPÓTESIS ESPECÍFICA 3

Para la prueba de la hipótesis, se plantea la hipótesis nula y la hipótesis alterna de la siguiente manera:

Hipótesis nula (H<sub>0</sub>):

“No existe una relación positiva Empleo de buscadores de internet y Competencias del área de CTA: indaga, mediante métodos científicos, situaciones que pueden ser investigadas por la ciencia de los estudiantes del 6to grado de primaria de la I.E. N°24387-10 – “Apóstol Santiago” de Pausa”

**Hipótesis alterna** (específica) 3:

“Existe una relación positiva Empleo de buscadores de internet y Competencias del área de CTA: indaga, mediante métodos científicos, situaciones que pueden ser investigadas por la ciencia de los estudiantes del 6to grado de primaria de la I.E. N°24387-10 – “Apóstol Santiago” de Pausa”

De acuerdo con el coeficiente de correlación de Pearson para datos sin agrupar, al aplicarse esta prueba, el resultado obtenido fue de  $r = 0.751$ ; de modo que este coeficiente nos indica que existe una muy alta correlación positiva entre la variable X y Y, de modo que cuanto mayor es el valor de X es también mayor el valor de Y. En consecuencia, se rechaza la hipótesis nula anunciada anteriormente y consecuentemente se acepta la hipótesis alterna 3.

#### IV. DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en esta investigación, básicamente reportan la existencia de una relación positiva entre las dimensiones de la variable uso sistemático de buscadores de internet y la variable desarrollo de la competencia indaga, mediante métodos científicos, situaciones que pueden ser investigadas por la ciencia de los estudiantes del V ciclo de la IE N°24387-10 – “Apóstol Santiago” de Pausa.

De la misma manera de acuerdo con los datos procesados de acuerdo con el coeficiente de correlación de Pearson para datos sin agrupar, en la hipótesis específica 1, se obtiene un coeficiente de correlación de  $r = 0.915$ , un coeficiente de correlación de  $r = 0.821$  en la hipótesis específica 2; un coeficiente de correlación de  $r = 0.836$  en la hipótesis específica 3 y en términos globales se obtuvo un coeficiente de correlación de  $r = 0.731$ .

Estos coeficientes de correlación muestran la existencia de una relación positiva alta entre las variables de estudio.

Otras investigaciones han llegado a similares resultados, aunque pocos obtuvieron resultados distintos en alguna parte. Entre estas investigaciones tenemos:

En el ámbito internacional, MAISA (2010) en su tesis “El uso del internet y su incidencia en el rendimiento académico de los estudiantes de sexto año de educación básica de la Unidad Educativa Red Casahuala de la parroquia Quisapincha, Cantón Ambato, provincia de Tungurahua, periodo de junio a octubre 2010”, concluye y reporta que el uso del internet se relaciona positivamente con el rendimiento escolar de los alumnos.

Por su parte Muñoz, María (2006), en su estudio sobre el uso de las TIC en estudiantes de Psicología de la Universidad Católica del Maule, en Chile y su relación con rendimiento académico, género, edad y antigüedad, también reporta que los estudiantes aprovechan de manera positiva el internet para sus tareas.

LUNA GARCÍA, Homar (2010) en su investigación titulada “Uso del Internet como Herramienta de Aprendizaje en los Alumnos de Tercer Grado del CBTIS 231 en Santa María Huatulco, Generación 2006-2009”, sostiene que los educandos cada vez son más hábiles en el uso de las tecnologías por el contacto directo con éstas. Lo anterior porque a temprana edad muchos de ellos incursionan en el uso de estos medios según sus posibilidades de acceso. Tras ser familiar el uso de las computadoras con sus rezagos desde luego, es de esperarse en los salones de clase.

En el ámbito nacional, también investigaciones como la realizada por Olaya, J.C (2007) sobre uso de internet entre dos universidades peruanas realizado por destacó el rol de las cabinas públicas para el acceso a la información, sostiene que los alumnos de la Facultad de Letras y Educación usan internet en un 99% y 96%, respectivamente. Mientras que en San Marcos, el porcentaje es casi similar en la Facultad de Letras (95,3%), pero varía en la Facultad de Educación (86,1%).

Como se observa el uso del internet tiene una relación positiva con diversos aspectos del proceso de aprendizaje en particular con el logro de capacidades especialmente en las áreas como CTA.

## V. CONCLUSIONES

- 1) Se evidencia que existe una relación positiva entre el uso sistemático de buscadores de internet y el desarrollo de la competencia indaga, mediante métodos científicos, situaciones que pueden ser investigadas por la ciencia de los estudiantes del V ciclo de primaria de la Institución Educativa N°24387-10 – “Apóstol Santiago” de Pausa, dado que el coeficiente de correlación de Pearson es de  $r = 0.731$ .
- 2) Que, existe una relación positiva significativa entre el uso sistemático de buscadores genéricos de internet y el nivel de desarrollo de la capacidad “problematiza situaciones y diseña estrategias para hacer una indagación de los estudiantes del V ciclo de primaria de la Institución Educativa N°24387-10 – “Apóstol Santiago” de Pausa, ya que el coeficiente de correlación de Pearson obtenido en la hipótesis específica 1 es de  $r = 0.915$
- 3) Entre el uso sistemático de buscadores específicos de internet y el nivel de desarrollo de la capacidad “problematiza situaciones y diseña estrategias para mejorar la capacidad para generar y registrar datos e informaciones de los estudiantes del V ciclo de primaria de la Institución Educativa N°24387-10 – “Apóstol Santiago” de Pausa, existe una relación positiva alta, puesto que el coeficiente de correlación de Pearson obtenido en la hipótesis específica 2, es de  $r = 0.821$ .
- 4) Los estudiantes del V ciclo de primaria de la Institución Educativa N°24387-10 – “Apóstol Santiago” de Pausa que usan de manera sistemática buscadores genéricos de internet tienen menor nivel de desarrollo de la capacidad “evalúa y comunica ideas”, lo cual se evidencia en el coeficiente de correlación de Pearson obtenido en la hipótesis específica 3, que resultó  $r = 0.836$ .

## VI. RECOMENDACIONES

- 1) La Dirección de la Institución Educativa N°24387-10 – “Apóstol Santiago” de Pausa, debe implementar el uso intensivo del internet con el objetivo de mejorar el nivel de logro de competencias en particular en el área de CTA.
- 2) Se debe capacitar tanto a los profesores como a los estudiantes para usar de manera más efectiva y productiva los buscadores genéricos de internet que es unja herramienta que contribuye en la mejora de la capacidad “problematiza situaciones y diseña estrategias para hacer una indagación de los estudiantes del V ciclo de primaria de la Institución Educativa N°24387-10 – “Apóstol Santiago” del área de CTA
- 3) Se debe implementar a todo el personal docente y en particular de los estudiantes en el uso adecuado de buscadores específicos de internet, como estrategia para mejorar el nivel de desarrollo de la capacidad “problematiza situaciones y diseña estrategias para mejorar la capacidad para generar y registrar datos e informaciones de los estudiantes del V ciclo de primaria de la Institución Educativa N°24387-10 – “Apóstol Santiago” de Pausa.
- 4) La dirección de la Institución Educativa N°24387-10 – “Apóstol Santiago” de Pausa, debe implementar el aula de innovación con acceso ilimitado de los estudiantes al empleo de Internet.

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bringas y Ovejero (2009) Medios electrónicos y adaptación comportamental adolescente. Relación entre ocio y rendimiento escolar. Universidad de Oviedo.
- Brunner, Jose Joaquin (2000). Educación y escenarios de futuro: Nuevas tecnologías y sociedad de la información. PREAL.
- Echebúria, E. Labrador. (2009) Adicción a las nuevas tecnologías y a las redes sociales en jóvenes: Un Nuevo reto: Madrid Pirámide.
- Gallegos (2009) El uso de Computadoras incide en el Rendimiento Académico en los estudiantes del Noveno Año de Educación Básica de la Sección Nocturna del Colegio "Mariano Benítez" de la ciudad de Pelileo, en el período 2008-2009, presentada en la Universidad Técnica de Ambato.
- Lasluisa (2009) incidencia de la utilización del internet en el rendimiento académico de las estudiantes de la sección nocturna en el Instituto Tecnológico "Victoria Vásquez Cuví" periodo académico 2008 – 2009. Universidad Técnica de Ambato.
- Maisa (2010) El uso del internet y su incidencia en el rendimiento académico de los estudiantes de sexto año de educación básica de la Unidad Educativa Red Casahuala de la parroquia Quisapincha, Cantón Ambato, provincia de Tungurahua, periodo de junio a octubre 2010. Universidad Técnica de Ambato.
- MUÑOZ-RIVAS, Marina Julia et. al. "Patrones de uso de internet en población universitaria española", 1 de noviembre del 2008,
- Luna García, Homar (2010). Uso de Internet como Herramienta de Aprendizaje en los Alumnos del Tercer Grado del CBTIS 231 en Santa María Huatulco, Generación 2006 – 2009. México. Pág.194
- Vargas (2012) Influencia de los recursos tecnológicos en el rendimiento académico de los estudiantes del área de Computación del Instituto Técnico y Tecnológico Babahoyo de la ciudad de Babahoyo, en el periodo lectivo 2011 –2012. Universidad Técnica de Babahoyo
- Segura (2011) El uso del internet en el desarrollo del rendimiento académico de los estudiantes de los séptimos años de educación básica de la Escuela Fiscal Mixta "Luis Vivero" de la parroquia Totoras Cantón Ambato durante el período junio-octubre del 2010. Universidad Técnica de Ambato.
- OLAYA, Julio. El uso de las tecnologías de información en dos universidades peruanas: el caso de la PUCP y UNMSM(2003), 1 de noviembre del 2007, 13.21

## ANEXOS

## MATRIZ DE CONSISTENCIA

**TÍTULO:** “Relación entre el empleo de buscadores de internet en el desarrollo de capacidades del área de CTA de los estudiantes del V ciclo de la I.E. N°24387-10 – “Apóstol Santiago” de Pausa”.

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES	INDICADORES	INSTRUM	METODOLOGÍA
PG ¿Qué relación existe entre el uso sistemático de buscadores de internet y el desarrollo de la competencia indaga, mediante métodos científicos, situaciones que pueden ser investigadas por la ciencia de los estudiantes del V ciclo de la IE N°24387-10 – “Apóstol Santiago” de Pausa?	OG Determinar la relación existe entre el empleo sistemático de buscadores de internet y el nivel de desarrollo de la competencia indaga, mediante métodos científicos, situaciones que pueden ser investigadas por la ciencia de los estudiantes del V ciclo de primaria de la Institución Educativa N°24387-10 – “Apóstol Santiago” de Pausa	HG Existe una relación positiva entre el uso sistemático de buscadores de internet y el desarrollo de la competencia indaga, mediante métodos científicos, situaciones que pueden ser investigadas por la ciencia de los estudiantes del V ciclo de primaria de la Institución Educativa N°24387-10 – “Apóstol Santiago” de Pausa	X: Uso sistemático de buscadores de internet.  Y: Desarrollo de la competencia indaga, mediante métodos científicos, situaciones que pueden ser investigadas por la ciencia	X1: Buscadores genéricos X2: Buscadores nacionales de internet X3: Buscadores específicos de internet  Y1: Capacidad para la indagación y problematización. Y2: capacidad para analizar y registrar información. Y3: Capacidad “evalúa y comunica ideas”	Cuestionario A, B y C.  Guía de observación A, B y C.	TIPO: Investigación básica. DISEÑO: Diseño descriptivo correlacional.  n r y  POBLACIÓN: Todos los estudiantes del v ciclo de primaria de la IE “Apóstol Santiago” de Pausa.
PE 1 ¿Qué tipo de relación existe entre el uso sistemático de buscadores genéricos de internet y el nivel de desarrollo de la capacidad “problematiza situaciones y diseña estrategias para hacer una indagación de los estudiantes del V ciclo de primaria de la IE N°24387-10 – “Apóstol Santiago” de Pausa?	OE 1 Identificar el tipo de relación que existe entre el uso sistemático de buscadores genéricos de internet y el nivel de desarrollo de la capacidad “problematiza situaciones y diseña estrategias para hacer una indagación de los estudiantes del V ciclo de primaria de la Institución Educativa N°24387-10 – “Apóstol Santiago” de Pausa	HE 1 Existe una relación positiva significativa entre el uso sistemático de buscadores genéricos de internet y el nivel de desarrollo de la capacidad “problematiza situaciones y diseña estrategias para hacer una indagación de los estudiantes del V ciclo de primaria de la Institución Educativa N°24387-10 – “Apóstol Santiago” de Pausa	Uso sistemático de buscadores genéricos de internet.  Nivel de desarrollo de la capacidad para el diseño de estrategias para indagar	Puntaje categorizado del uso sistemático de buscadores genéricos de internet.  Puntaje categorizado del nivel de desarrollo de la capacidad para el diseño de estrategias para indagar	Cuestionario A.  Guía de observación A	MUESTRA: Se compone de 21 estudiantes del V ciclo de primaria de la IE “Apóstol Santiago” de pausa.  Se empleará como técnicas de recolección de datos la encuesta y la observación.
PE 2	OE 2	HE 2				



<p>¿Qué tipo de relación existe entre el uso sistemático de buscadores nacionales de internet y el nivel de desarrollo de la capacidad “problematiza situaciones y diseña estrategias para mejorar la capacidad para generar y registrar datos e informaciones de los estudiantes del V ciclo de primaria de la IE N°24387-10 – “Apóstol Santiago” de Pausa?</p>	<p>Reconocer el tipo de relación que existe entre el uso sistemático de buscadores nacionales de internet y el nivel de desarrollo de la capacidad “problematiza situaciones y diseña estrategias para mejorar la capacidad para generar y registrar datos e informaciones de los estudiantes del V ciclo de primaria de la Institución Educativa N°24387-10 – “Apóstol Santiago” de Pausa.</p>	<p>Existe una relación positiva significativa entre el uso sistemático de buscadores específicos de internet y el nivel de desarrollo de la capacidad “problematiza situaciones y diseña estrategias para mejorar la capacidad para generar y registrar datos e informaciones de los estudiantes del V ciclo de primaria de la Institución Educativa N°24387-10 – “Apóstol Santiago” de Pausa</p>	<p>Uso sistemático de buscadores nacionales de internet.</p> <p>Nivel de desarrollo de la capacidad para generar y registrar datos</p>	<p>Puntaje categorizado del uso sistemático de buscadores nacionales de internet.</p> <p>Puntaje categorizado del nivel de desarrollo de la capacidad para generar y registrar datos</p>	<p>Cuestionario B.</p> <p>Guía de observación B</p>	<p>Para el procesamiento de los datos se empleará las medidas de tendencia central como la media, moda y mediana y las medidas de dispersión como la desviación estándar.</p> <p>La prueba de hipótesis será con el coeficiente de correlación de Pearson para datos sin agrupar.</p>
<p>PE 3 ¿Qué tipo de relación existe entre el uso sistemático de buscadores específicos de internet y el nivel de desarrollo de la capacidad “evalúa y comunica ideas” de los estudiantes del V ciclo de primaria de la la IE N°24387-10 – “Apóstol Santiago” de Pausa?</p>	<p>OE 3 Establecer el tipo de relación que existe entre el uso sistemático de buscadores específicos de internet y el nivel de desarrollo de la capacidad “evalúa y comunica ideas” de los estudiantes del V ciclo de primaria de la Institución Educativa N°24387-10 – “Apóstol Santiago” de Pausa</p>	<p>HE 3 Existe una relación positiva significativa entre el uso sistemático de buscadores genéricos de internet y el nivel de desarrollo de la capacidad “evalúa y comunica ideas” de los estudiantes del V ciclo de primaria de la Institución Educativa N°24387-10 – “Apóstol Santiago” de Pausa</p>	<p>Uso sistemático de buscadores específicos de internet.</p> <p>Nivel de desarrollo de la capacidad para evaluar y comunicar ideas.</p>	<p>Puntaje categorizado del uso sistemático de buscadores específicos de internet.</p> <p>Puntaje categorizado del nivel de desarrollo de la capacidad para evaluar y comunicar ideas</p>	<p>Cuestionario C.</p> <p>Guía de observación C.</p>	

## MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA
V X: Empleo de buscadores de internet	Conocemos como buscador a una herramienta llamada " motor de búsqueda" cuya función es proporcionar al usuario información sobre todas las páginas Web relacionado con el tema requerido.	Son programas que se emplean para buscar la información requerida en diferentes fuentes virtuales.	Buscadores genéricos	Puntaje categorizado del uso de buscadores genéricos en una unidad de tiempo	Interval
			Buscadores nacionales de internet	Puntaje categorizado del uso de buscadores nacionales en una unidad de tiempo	Interval
			Buscadores específicos de internet	Puntaje categorizado del uso de buscadores específicos en una unidad de tiempo	Interval
V Y: Desarrollo de capacidades de CTA	Conjunto de conocimientos capacidades, habilidades y actitudes que tiene una persona que le permiten realizar con eficiencia la competencia indaga, mediante métodos científicos, situaciones que pueden ser investigadas por la ciencia.	Conocimientos, habilidades y actitudes del estudiante para realizar con eficiencia procesos de indagación mediante métodos científicos de contenidos científicos en el área de CTA.	Capacidad para la indagación y problematización	Busca información que necesita en diversa fuentes	Interval
				Formula interrogantes para facilitar una respuesta o solución a un problema	Interval
			Capacidad para analizar y registrar información	Explica relaciones y/o patrones cualitativos entre las variables a partir de las graficas elaboradas y los complementa con las fuentes de información seleccionadas	Interval
				Representa los datos en gráficos de barras dobles o lineales	Interval
			Capacidad "evalúa y comunica ideas"	Sustenta la información de manera oral o escrita, con modelos, evidenciando el uso de conocimientos científicos	Interval Interval
	Describe las dificultades que se presentan en las acciones realizadas durante el proceso de indagación, con énfasis en la generación de datos	Interval			

## INSTRUMENTOS

### CUESTIONARIO

Apellidos y nombres.....

Institución Educativa: .....

Fecha: .....

Instrucciones:

Lea con mucha atención a cada una de las preguntas y marque con una X la alternativa que mejor expresa la situación personal y familiar. Para ello ten en cuenta que las categorías son: S = Siempre; C = Constantemente; R = Regularmente; P = Poco y N = Nunca.

N°		CATEGORÍAS				
		S	C	R	P	N
<b>MODELO A: BUSCADORES GENÉRICOS</b>						
1	¿Usas internet?					
2	¿Usas las redes sociales?					
3	¿En tu escuela utilizas internet?					
4	¿Utilizas el google?					
5	¿Consideras que es importante para ti el Google?					
6	¿Accedes a Yahoo?					
7	¿Usas buscadores como Altavista?					
8	¿Te genera satisfacción usar los buscadores que conoces?					
9	¿Accedes a las páginas web para buscar información?					
10	¿Requieres información genérica como parte de tus tareas cotidianas?					
<b>MODELO B: BUSCADORES NACIONALES</b>						
11	¿Utilizas buscadores como www.google.com?					
12	¿Empleas buscadores como www.google.pe?					
13	¿Utilizas direcciones de páginas existentes solo a nivel nacional?					
14	¿En tu colegio te asignar tareas para buscar información nacional?					
15	¿Dispones de computadoras con acceso a internet en tu colegio?					
16	¿Dispones de una computadora personal propia con acceso a internet?					
17	¿Tienes celular con acceso a internet?					
18	¿Obtienes información sobre el Perú mediante el internet?					
19	¿Usas para comunicarte con tus amigos de colegio?					

20	¿Intercambias información nacional con otras personas?					
<b>MODELO C: BUSCADORES ESPECÍFICOS</b>						
21	¿Tu colegio tiene página web?					
22	¿Utilizas alguna página web específica?					
23	¿Cuándo tienes una tarea concreta, usas internet para buscar información?					
24	¿Tus profesores te indican dónde entrar para obtener ciertas informaciones?					
25	¿Tienes interés por buscar una información específica?					
26	¿Conoces cómo ingresar a una página específica que te indica tu profesor?					
27	¿Intercambias información obtenida en internet con tus compañeros?					
28	¿Consideras que vas a necesitar de internet?					
29	¿Estas pendiente de páginas nuevas que se crean ?					
30	¿Con qué frecuencia recurres a buscadores específicos?					

## GUÍA DE OBSERVACIÓNLISTA DE COTEJO

Apellidos y nombres: .....Edad.....

Institución Educativa: .....

Fecha: .....

### INSTRUCCIONES:

Lea con mucha atención a cada una de las preguntas y marque con una X la alternativa que mejor expresa la tu personal. Para ello considera que las categorías son: S = Siempre; C = Constantemente; R = Regularmente; P = Poco y N = Nunca.

N°		CATEGORÍAS				
		S	C	R	P	N
	<b>MODELO A: CAPACIDAD PARA INDAGAR Y PROBLEMATIZAR</b>					
1	¿Te gusta buscar datos o informaciones?					
2	¿Buscas información e diversas fuentes?					
3	¿Te consideras como un alumno preguntón?					
4	¿Te gusta buscar la mayor cantidad de información para tus tareas?					
5	¿Cuándo tienes dudas sobre algo, preguntas a tus compañeros?					
6	¿Cuándo no entiendes algo en clase, preguntas a tu profesor?					
7	¿Te interesa encontrar cosas nuevas en la vida?					
8	¿Haces las cosas de manera creativa o ingeniosa?					
9	¿Consideras que una dificultad es un reto para tí?					
10	¿Prefieres problemas antes que la pasividad?					
	<b>MODELO B: CAPACIDAD PARA ANALIZAR Y REGISTRAR</b>					
11	¿Observas detalles en los objetos o fenómenos que te enfrentas?					
12	¿Captas con precisión rasgos de las personas?					
13	¿Captas con facilidad las particularidades de los hechos?					
14	¿Frente a un fenómeno extraño, te detienes para observarlo mejor?					
15	¿Los fenómenos que suceden te llaman la atención?					
16	¿Te gusta registrar las características de los hechos?					
17	¿Llevas contigo un cuaderno de apuntes o algo similar?					
18	¿Tomas fotos a todo lo que te interesa?					
19	¿Filmas fenómenos o personas interesantes?					

20	¿Registras de algún modo las cosas que te interesan?					
	<b>MODELO C: CAPACIDAD PARA EVALUAR Y COMUNICAR</b>					
21	¿Emites juicios de valor sobre las personas que conoces?					
22	¿Opinas sobre el comportamiento de tus compañeros?					
23	¿Examinas las razones por las que has incumplido con algún deber?					
24	¿Cuándo tienes éxito, evalúas las razones de este éxito?					
25	¿Cuándo fracasas en algo, examinas las razones de ese fracaso?					
26	¿Cuándo descubres algo interesante, sueles comunicar a otras personas?					
27	¿Intercambias opiniones con tus compañeros?					
28	¿Te consideras como una persona conversadora?					
29	¿Escuchas con interés lo que otras personas te comunican?					
30	¿Intercambias o9piniones con otras personas?					