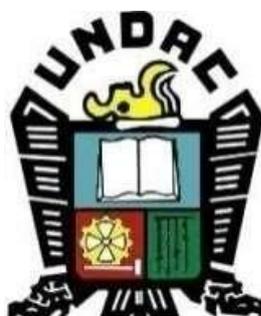


**UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

**ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA**



**T E S I S**

**Los procesos interactivos y la aplicación del lenguaje de autor  
Neobook en los alumnos el Centro de Educación Técnica  
Productiva Estatal N° 34043 San Pedro de coris Provincia de  
Churcampa - Huancavelica**

**Para optar el título profesional de:  
Licenciada en Educación**

**Con mención: Computación e Informática**

**Autores:       Bach. Mary Nelly CORDOVA ZEVALLOS  
                  Bach. Luzmila Genoveva TARAZONA TOLENTINO**

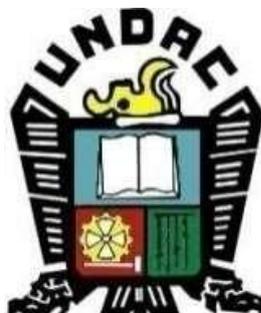
**Asesor:        Dr. José Rovino ALVAREZ LÓPEZ**

**Yanahuanca – Perú - 2022**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

**ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA**



**T E S I S**

**Los procesos interactivos y la aplicación del lenguaje de autor  
Neobook en los alumnos el Centro de Educación Técnica  
Productiva Estatal N° 34043 San Pedro de coris Provincia de  
Churcampa - Huancavelica**

Sustentada y aprobada ante los miembros del jurado:

-----  
**Dr. Jorge SANTIAGO LOYOLA**  
**PRESIDENTE**

-----  
**Mg. Sonia MEDRANO REYES**  
**MIEMBRO**

-----  
**Mg. Orlando SUAREZ LEANDRO**  
**MIEMBRO**

## DEDICATORIA

*A Dios, por darme la vida, la salud y por las múltiples bendiciones. A mis hijos Zoemi y David quienes constituyen mi fortaleza para alcanzar mi objetivo y a mis padres por su apoyo moral y emocional en todo momento.*

Mary

*A Dios porque ha estado conmigo a cada paso que doy, cuidándome y dándome fortaleza para continuar. A mis padres, quienes a lo largo de mi vida han velado por mi bienestar y educación siendo mi apoyo incondicional.*

Luzmila

## **AGRADECIMIENTO**

Quiero agradecer sinceramente a la escuela de formación profesional de educación a distancia por el plan de enseñanza complementario que nos ayude a consolidar nuestras metas académicas y profesionales, y agradecer a todos los docentes de todas las universidades e instituciones que comparten su experiencia y conocimiento en este curso. Estudiar diferentes materias y mis compañeros de investigación profesionales.

Mi más sincera gratitud al Dr. José Rovino ALVAREZ LOPEZ, por su paciencia, esfuerzo, precisión y dedicación para asesorar y orientar la presente investigación durante la planificación, elaboración, realización, consolidación y sustentación del presente trabajo académico.

A mi familia, por su comprensión y estímulo constante, además de su apoyo incondicional a lo largo de mis estudios.

Finalmente, agradezco a las personas y colegas que colaboraron de una u otra forma para la culminación de mi investigación.

Mis agradecimientos a la totalidad de estudiantes del Centro de Educación Técnica Productiva Estatal N° 34043 de San Pedro de coris Provincia de Churcampa - Huancavelica.

## RESUMEN

La investigación permitió encontrar la relación entre los procesos interactivos y la aplicación del lenguaje de autor Neobook en los estudiantes del Centro de Educación Técnica Productiva Estatal N° 34043 San Pedro de Coris Provincia de Churcampa — Huancavelica. La metodología corresponde a un estudio cuantitativo, descriptivo, básico donde se vinculan las variantes propuestas, de diseño correlacional transversal, tomando como muestra a 20 alumnos del V módulo que desarrollan procesos de aprendizaje ocupacional en crecimiento de la institución educativa. El resultado ha permitido demostrar que hay una vinculación significativa entre las variantes propuestas por el resultado logrado de 0,957 en la conformidad de Spearman.

El estudio concluye señalando que: los resultados alcanzados muestran que hay un vínculo trascendental entre los procesos interactivos y la aplicación del lenguaje de autor Neobook, considerando todas sus extensiones e indicadores respectivamente para el logro de aprendizajes en el V módulo de la ocupación de Informática, toda vez que más de la mitad de los alumnos realizan diversas actividades académicas utilizando diversos instrumentos de ofimática fortalecen y desarrollan sus aprendizajes en el manejo del lenguaje de autor, por lo resultado a conformidad con Spearman cuyos valores son 0,774 y 0,885 se interpreta como vinculación moderada y fuerte entre las variantes y las extensiones propuestas.

**Palabras Clave:** Interactividad / procesos interactivos / lenguaje de autor Neobook / publicaciones electrónicas / aplicaciones multimedia / consultas / procesos de transmisión /

## ABSTRACT

The research allowed us to find the relationship between interactive processes and the application of Neobook author language in the students of the State Productive Technical Education Center No. 34043 San Pedro de Coris Province of Churcampa - Huancavelica. The methodology used corresponds to a quantitative, descriptive, basic study where the proposed variables are related, it is of cross-correlational design, taking as a sample 20 students of the V module that develop learning processes in the developing occupational option of the educational entity. The result obtained has shown that there is a significant relationship between the variables proposed by the result obtained of 0.957 in the Spearman correlational.

The study concludes by pointing out that: the results obtained demonstrate that there is a transcendental relationship between the interactive processes and the application of the Neobook author language, considering all its dimensions and indicators respectively for the achievement of learning in the V module of the occupational option of Computing e Computer science, since more than half of the students who carry out various academic activities using the various office automation tools strengthen and develop their learning in the use of author language, due to the results obtained when correlating with Spearman whose values are 0.774 and 0.885.

**Keywords:** Interactivity / interactive processes / Neobook author language / electronic publications / multimedia applications / consultations / transmission processes /

## INTRODUCCIÓN

La variedad de posibles formas de comunicación e interacción que el equipo informático ha hecho necesario encontrar mecanismos para administrary automatizar esta diversidad. En un entorno virtual, la diversidad del uso de instrumentos es particularmente interesante para establecer un proceso de aprendizaje con la participación activa de la mayoría de los estudiantes, porqueentre estos, los usuarios no quieren perder el tiempo de analizar la información y la administración.

En el entorno de enseñanza tradicional, los estudiantes suelen considerarse sujetos pasivos. La evaluación del aprendizaje de los estudiantes generalmente se basa en el trabajo personal, como exámenes, ejercicios y deberes. Al utilizar estos métodos de enseñanza tradicionales, el proceso de aprendizaje está dirigido por el maestro y es altamente individualista: el conocimiento del maestro-experto transfiere conocimiento a los estudiantes. Este proceso se centra principalmente en los docentes como única fuente de conocimiento e información. En los tiempos actuales, el trabajo académico debemostrar un cambio en donde el principal protagonista es el estudiante, por ser considerado el centro de la actividades académicas por lo que su actuar es fundamental, la interactividad en las actividades es trascendente porque permitebrindar la oportunidad para intercambiar permanentemente compartir y ampliar los aprendizajes previos al realizar las actividades porque todos se necesitan unos a otros para encontrar las mejores posibilidades de fortalecimiento frente a una actividad propuesta.

El aprendizaje y aplicación de la diversidad de procesos del lenguaje de autor Neobook, posibilitan la presentación de libros electrónicos y diseñar una diversidad de actividades donde se visualiza el ingenio y creatividad del que lo utiliza. El lenguaje de autor Neobook es un entorno dinámico y por las características que posee permite intercambiar saberes permanentemente, de manera que las publicaciones que se elabora parte de la interacción de actividades con el uso de las herramientas que

presenta, la programación de eventos se desarrolla directamente, debido a que presenta las instrucciones para completar con datos directamente en cada línea de programación de acuerdo a la necesidad del usuario que lo utiliza, al reconocer su estructura solo es preciso modificarlo de acuerdo a la necesidad que se tiene, por lo que permite elaborar aplicaciones didácticas y fáciles de utilizar en relación estricta con el proceso a desarrollar.

La opción ocupacional de Computación e Informática que se trabaja con el trabajo modular divide los contenidos de acuerdo a las áreas a desarrollar de la informática y brinda la oportunidad de establecer estándares adecuados y aumentar el desarrollo de capacidades relacionadas con el proceso de formación, en este caso es necesario insertar habilidades para manejar adecuadamente las computadoras, haciendo de la generación de conocimiento una actividad importante de la era actual.

El presente trabajo se ha estructurado de la siguiente manera: **CAPÍTULO I: Problema de investigación.** En dicho componente se da a conocer la situación problemática relacionado con los procesos interactivos utilizando las herramientas informáticas, enfatizando los procesos de comunicación realizados por los aprendices y al mismo tiempo la manera de uso frecuente de los servicios de la web, asimismo el trabajo académico de los docentes en la conducción de las diversas asignaturas que permite plantear estrategias de solución al producto final en función al trabajo modular como característica importante del trabajo de un centro de educación técnica productiva, también está conformado por la justificación de la investigación, la importancia de la misma y su respectiva delimitación.

**CAPÍTULO II: Marco Teórico.** Se compone de apoyos teóricos vinculados con las variantes de investigación, considerando los conocimientos publicados en Internet y en diversas bibliografías, los antecedentes investigativos realizados por otros egresados de esta universidad para dar soporte científico a este trabajo y a otras

universidades aclarando la investigación en crecimiento.

**CAPÍTULO III: Metodología y técnicas de Investigación.** Revela el tipo de investigación, métodos, construcción, población y muestra, enfoque de hipótesis, técnicas de procesamiento, análisis de datos y variables con su operación respectiva, con la cual nuestro trabajo puede delimitar técnicamente, a los instrumentos conceptuales de acuerdo en su estructura y capacitación de un entorno científico.

**CAPÍTULO IV: Resultados y discusión:** Se comunican los resultados de la investigación, de hecho, la interpretación de los datos de la aplicación de las herramientas de investigación basadas en las variables propuestas y los indicadores, además de la aplicación estadística y el contraste de la colección.

En resumen, esperamos que el análisis actual se desempeñe como un punto inicial para implementar estudios y establecer nuevas estrategias de enseñanza para enfatizar los procesos interactivos en espacios físicos y virtuales, el uso de los lenguajes de programación y de autor como el Neobook para crear aplicaciones y materiales interactivos, estimando al mismo tiempo, los errores cometidos durante el desarrollo de este trabajo se pueden corregir con la intención de mejorar y mudarse en el mundo académico.

**LAS AUTORAS**

Mary y Luzmila

## INDICE

DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTO	
RESUMEN	
ABSTRACT	
INTRODUCCIÓN	
INDICE	

### CAPÍTULO I

#### PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1.	Identificación y determinación del problema.....	1
1.2.	Delimitación de la investigación.....	3
1.3.	Formulación del problema .....	4
	1.3.1. Problema general .....	4
	1.3.2. Problemas específicos.....	4
1.4.	Formulación de objetivos .....	5
	1.4.1. Objetivo general.....	5
	1.4.2. Objetivos específicos:.....	5
1.5.	Justificación de la investigación.....	5
1.6.	Limitaciones de la investigación.....	6

### CAPITULO II

#### MARCO TEÓRICO

2.1	Antecedentes de estudio .....	8
2.2	Bases teórico – científicas .....	16
2.3	Definición de términos básicos .....	34
2.4	Formulación de hipótesis .....	35
	2.4.1. Hipótesis general .....	35
	2.4.2. Hipótesis específicas .....	36
	2.4.3. Hipótesis nulaGeneral:.....	36
2.5	Identificación de variables.....	37

2.6	Definición operacional de variables e indicadores.....	37
-----	--	----

### **CAPÍTULO III**

#### **METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN**

3.1	Tipo de investigación .....	39
3.2	Métodos de investigación.....	39
3.3	Diseño de la investigación .....	39
3.4	Población y muestra .....	40
3.5	Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	40
3.6	Técnicas de procesamiento y análisis de datos .....	41
3.7	Tratamiento estadístico.....	41
3.8	Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación.....	42
3.9	Orientación ética.....	42

### **CAPÍTULO IV**

#### **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

4.1.	Descripción del trabajo de campo.....	43
4.2.	Presentación, análisis e interpretación de resultados .....	43
4.3.	Prueba de hipótesis .....	47
4.4.	Discusión de resultados.....	54

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

BIBLIOGRAFÍA

ANEXOS

## **CAPÍTULO I**

### **PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

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

Las tecnologías informáticas se han considerado en elementos completamente necesarios en la vida del hombre, el incremento acelerado de conectividad e hiperconectividad mediante el uso de las tecnologías es una realidad de estos tiempos, la formación de inmensas comunidades virtuales se ha incrementado exponencialmente lo que obliga a las organizaciones educativas establecer estrategias urgentes para enfrentar estos acelerados cambios en el contexto actual.

La educación de estos tiempos demanda en gran medida el crecimiento de capacidades a través de las habilidades y destrezas en los estudiantes para su participación efectiva en redes sociales y de trabajo por la misma naturaleza de la sociedad de la información, al mismo tiempo, la inserción vertiginosa de herramientas tecnológicas en los procesos educativos por la presencia de las tecnologías de la información e internet vienen generando nuevos espacios de interaprendizaje donde los estudiantes forman redes de aprendizaje no solamente a nivel local sino a nivel nacional y en alguna medida a nivel internacional.

Las diversas instituciones educativas están incorporando equipos informáticos para desarrollar los procesos pedagógicos buscando elevar la calidad del servicio, como menciona Lorenzo García Aretio (2009) **“Nocabe duda de que los recursos tecnológicos suponen un soporte importante si realmente es calidad lo que se busca en las diferentes propuestas pedagógicas”**. Indudablemente, para utilizar los recursos informáticos los docentes recurren a una diversidad de organizaciones para ser capacitados en el manejo de las herramientas tecnológicas para generar recursos que estén acorde al avance de la ciencia y tecnología de estos tiempos. La presencia de aulas de innovación en algunas organizaciones educativas ha motivado a los estudiantes y docentes buscar nuevos espacios de interacción y uso de herramientas educativas digitales que debidamente orientadas brindan efectos importantes en la formación académica de los estudiantes. En este desarrollo se tienen elevadas expectativas puestas en el rol que el ordenador puede jugar en la reestructuración de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Sin embargo, a pesar de la existencia de un sinnúmero de tecnologías de estos tiempos, se sigue desarrollando clases tradicionales utilizando pizarra, tiza y la voz, sin el uso de tecnologías de ninguna categoría lo que imposibilita y retrasa la formación pertinente de los estudiantes propios de estos tiempos. La inserción paulatina de los ordenadores en las organizaciones educativas ha posibilitado el uso de nuevas herramientas y recursos basados en la tecnología digital, sin embargo a pesar de ello, hace falta que los docentes hagan uso consciente y reemplacen los materiales tradicionales con los proporcionados por las computadoras, de manera que puedan lograr resultados más eficaces en la formación de los alumnos pertenecientes a una generación donde la proliferación de los recursos tecnológicos es propio de su cultura y medio social. **“Es inconcebible pensar que se puede seguir utilizando recursos propios de otros tiempos (tiza, pizarra, papel, etc.) en un mundo donde los celulares y**

computadoras han invadido cada hogar e institución de formación básica, es preciso reformular la práctica pedagógica en función a las reales necesidades de alumnos pertenecientes a la generación net” (José Luis Córlica y Patricia Dinerstein, 2009).

Un número considerable de organizaciones educativas han implementado sus aulas de innovación, donde se realizan las sesiones de aprendizaje de acuerdo a un cronograma, por lo que el actual estudio pretende hacer un análisis sobre la aplicación de los procesos interactivos a partir del uso de herramientas informáticas en línea o presenciales, en los procesos educativos de aprendizaje, determinando las diversas estrategias de utilidad y su inserción en las diversas áreas de estudio para generar una propuesta que permita orientar con mayor pertinencia los procesos educativos de la región y al mismo tiempo conocer los efectos que producen en los aprendizajes de los estudiantes participantes del sistema educativo local.

La programación de ordenadores se ha convertido en una actividad permanente lo que obliga utilizar diversos recursos y herramientas que brinden la posibilidad de aprenderlos con efectividad, sin embargo, la aparición de espacios digitales diversos donde se generan actividades desarrolladas crean una dependencia negativa para los aprendices debido a que otros piensan en las soluciones frente a una situación problemática lo que impide el desarrollo de estrategias propias para resolver problemas, por lo que se hace necesario enfatizar el trabajo con productos iniciales para ir desarrollando los saberes y habilidades necesarias para programar los ordenadores.

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

**1.2.1. Delimitación Espacial:** El trabajo de investigación se realizará en el Centro de Educación Técnica Productiva Estatal N° 34043 San Pedro de Coris Provincia de Churcampa, Región Huancavelica,

ubicado en los pisos ecológicos de la región suni con un clima frígido, cuya altitud es de 3660 m.s.n.m. zona de la Sierra Central, de la cordillera de los andes.

**1.2.2. Delimitación Temporal:** Para llevar a cabo el presente examen, se hace referencia al año académico correspondiente desde el mes de julio hasta diciembre del 2018.

**1.2.3. Delimitación Social:** (Unidad de análisis) Alumnos del V módulo de la opción ocupacional de computación e informática.

### **1.3. Formulación del problema**

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

¿Cuál es la conexión entre los procesos interactivos y la aplicación del lenguaje de autor Neobook por los alumnos del Centro de Educación Técnica Productiva Estatal N° 34043 San Pedro de Coris, Provincia de Churcampa - Huancavelica?

#### **1.3.2. Problemas específicos**

- a. ¿Qué relación existe entre los procesos interactivos y la realización de publicaciones electrónicas con las herramientas del neobook por los alumnos del Centro de Educación Técnica Productiva Estatal N° 34043 San Pedro de Coris, Provincia de Churcampa - Huancavelica?
- b. ¿Qué relación existe entre la interactividad y el desarrollo de aplicaciones multimedia en Neobook por los alumnos del Centro de Educación Técnica Productiva Estatal N° 34043 San Pedro de Coris, Provincia de Churcampa - Huancavelica?
- c. ¿Cuál es la relación entre los procesos interactivos y las aplicaciones didácticas en Neobook por los alumnos del Centro de Educación Técnica Productiva Estatal N° 34043 San Pedro de Coris, Provincia de

Churcampa - Huancavelica?

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

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

Determinar y explicar la relación entre los procesos interactivos y la aplicación del lenguaje de autor Neobook por los alumnos del Centro de Educación Técnica Productiva Estatal N° 34043 San Pedro de Coris, Provincia de Churcampa - Huancavelica.

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

- a. Determinar la relación que existe entre los procesos interactivos y la realización de publicaciones electrónicas con las herramientas del Neobook por los alumnos del Centro de Educación Técnica Productiva Estatal N° 34043 San Pedro de Coris, Provincia de Churcampa - Huancavelica.
- b. Explicar la relación que existe entre la interactividad y el desarrollo de aplicaciones multimedia en Neobook por los alumnos del Centro de Educación Técnica Productiva Estatal N° 34043 San Pedro de Coris, Provincia de Churcampa -Huancavelica.
- c. Analizar la relación que existe entre los procesos interactivos y las aplicaciones didácticas en Neobook por los alumnos del Centro de Educación Técnica Productiva Estatal N° 34043 San Pedro de Coris, Provincia de Churcampa - Huancavelica.

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

Consideramos la investigación importante porque en la actualidad el manejo de los contextos digitales es una realidad, teniendo en cuenta que la generación net debe desarrollar diversos procesos para incrementar sus aprendizajes mediante las herramientas existentes, su uso permanente y el

crecimiento de actitudes referidas con los lapsos de enseñanza que debe incrementarse en su sistematización y desarrollo pertinente.

Al mismo tiempo, la investigación es importante porque permite conocer el uso educativo del software de autor Neobook y sus diversos componentes de manera que paulatinamente se vaya creando aplicaciones básicas para posteriormente elaborar programas con mayor complejidad, los mismos que establecen un vínculo directo entre los docentes y estudiantes de manera que la comunicación sea permanente en todo proceso y su resolución de situaciones problemáticas, lo cual contribuye a enriquecer, fortalecer y ampliar los horizontes de aprendizaje de los estudiantes, generando en ellos nuevos espacios de comunicación e interacción por la misma naturaleza del entorno tecnológico de internet.

El actual estudio tendrá un seguimiento local trabajando exclusivamente con los estudiantes del Centro de Educación Técnica Productiva Estatal N° 34043 San Pedro de Coris Provincia de Churcampa — Huancavelica, asimismo de acuerdo a las variables de estudio se trabajará con exclusividad con la interactividad para la producción de material en el lenguaje de autor Neobook.

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

Las primordiales limitaciones serán las siguientes:

- **De carácter bibliográfico**, En las diferentes bibliotecas utilizadas para potenciar el conocimiento de esta investigación no se encontraron textos relacionados con la investigación, la mayoría de ellos se encontraron en Internet, y solo se encontraron textos desactualizados en la biblioteca.
- **De carácter económico**, Esta es otra limitación relacionada con la investigación, y está estrictamente relacionada en todos los aspectos, porque desde la perspectiva de la aplicación de herramientas, la consulta de la actualización de la bibliografía, la economía es necesaria y

suficiente para realizar una investigación con éxito.

- **Factor tiempo**, El tiempo es la principal limitación para obtener la información necesaria y realizar las evaluaciones respectivas. Esto se debe a la transferencia de responsabilidades laborales y grados que acontecen su labor académica en diferentes momentos. En ocasiones el trabajo de campo no permite el uso de instrumentos para sus oportunidades de procesar información.

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

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

##### **A nivel local**

Con la búsqueda adecuada en las bibliotecas universitarias, la siguiente tesis de investigación:

**Hermitaño, F. e Ylanzo, N. (2013)** “LOS PROCESOS COGNITIVOS BÁSICOS Y LA ELABORACIÓN DE PROGRAMAS EN COMPUTACIÓN POR LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA “JOSÉ CARLOS MARIÁTEGUI LACHIRA” DE

**MICHIVILCA - YANAHUANCA”** (Tesis de pregrado) Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión. Pasco Perú. Cuyo proposito general es la determinación que existe entre los procesos cognitivos básicos y la elaboración de programas en computación por los alumnos de la Institución Educativa José Carlos Mariátegui Lachira de Michivilca —Yanahuanca y las conclusiones son:

1. Los procesos cognitivos básicos tienen efectos de gran trascendencia en el planteamiento de problemas de los alumnos de la muestra de estudio como se ha encontrado correlacionando los indicadores correspondientes a cada

uno de las variables de estudio cuyos resultados fluctúan entre 0,70 y 0,99, lo cual demuestra una alta relación de correspondencia entre las dimensiones de procesos mentales: sensación, percepción, atención y concentración y memoria y de estudio del problema: definición, especificaciones de entrada y salida, es decir que a mayor aplicación de procesos cognitivos básicos es mayor la efectividad para elaborar diversos programas en un computador partiendo del uso de algoritmos.

2. La influencia de los procesos cognitivos básicos en el desarrollo de algoritmos es determinante por los resultados obtenidos en las tablas N° 19, 20 y 21 cuyos resultados son 0,99; 0,70 y 0,96; demostrando de esta manera que la atención y concentración y el uso permanente de la memoria son aspectos fundamentales para diseñar los algoritmos que servirán para representar cada uno de los procesos de solución de un problema.
3. Los resultados obtenidos al correlacionar los indicadores demuestran que existe una alta incidencia de los procesos cognitivos básicos en la resolución de programas mediante el ordenador a partir del uso de herramientas de programación y lenguajes desarrollados para tal propósito, es decir la correlacional de Pearson de las tablas N° 22, 23 y 24 que van en relación de 0,85, 0,97 y 0,99, muestran una alta conexión entre las variables de investigación demostrando con pertinencia la validez de la conjetura de investigación, lo que significa que a mayor uso de la atención y concentración y la memoria es mayor la elaboración de programas mediante los algoritmos a partir de la corrección de errores y depuración de los mismos teniendo en cuenta la sintaxis utilizada por cada lenguaje de programación.
4. La correlación casi perfecta de los resultados obtenidos indican que hay correspondencia directa en las variables de estudio, es decir que a mayor

uso de procesos cognitivos básicos es mayor la comprensión de los pasos para elaborar programas a partir de los algoritmos, teniendo en cuenta sus fases respectivas, al mismo tiempo el uso de herramientas de programación (diagrama de flujo y pseudocódigo), permiten a los estudiantes tener una visión más ampliada de la programación de ordenadores posibilitando el desarrollo de habilidades que van desde el organización, clasificación, utilización y procesamiento de la información proveniente de diversas fuentes.

**Hermitaño, N. (2014)** “RELACIÓN ENTRE LA INTERACTIVIDAD Y APRENDIZAJE COLABORATIVO EN LOS ESTUDIANTES DEL 5º GRADO “B” DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ERNESTO DIEZ

**CANSECO - YANAHUANCA”** (Tesis de pregrado) Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, Pasco Perú. El objetivo es determinar la relación existente entre la interactividad y el aprendizaje colaborativo de los alumnos del 5º grado “B” de la IE Ernesto Diez Canseco — Yanahuanca, y las conclusiones son:

**PRIMERA:** Los resultados obtenidos muestran que debido a que los valores obtenidos fluctúan entre 0.52 y 0.99, existe una relación importante y relevante entre la interacción de los estudiantes de quinto grado B y el aprendizaje colaborativo, lo que indica que existe una alta correlación entre las variantes de investigación propuestas en este estudio.

**SEGUNDA:** Al mismo tiempo, se comprueba que existe interacción en la igualdad y reciprocidad del proceso realizado por los estudiantes de la muestra de investigación, pues cuantas más actividades interactivas se utilizan, mayor es el crecimiento de habilidades de aprendizaje colaborativo en los distintos aprendizajes. Entorno desarrollado en el área correspondiente.

**TERCERA:** Las investigaciones han demostrado que la interactividad tiene un impacto importante en la profundidad y el proceso bidireccional de los

estudiantes en la muestra de aprendizaje, es decir, a medida que los estudiantes interactúan entre sí, a través del intercambio de información, es posible enriquecer y profundizar los conocimientos adquiridos sobre la base existente.

**CUARTA:** Para la solución adquirida, se muestra que existe un enlace entre la interactividad y el crecimiento de habilidades personales y colectivas a través de los resultados de 0.88 a 0.99 a la correlación de Pearson.

### **A nivel nacional**

Se han encontrado trabajos que se vinculan con las variantes de este estudio:

Villegas, M. (2015) "Neobook como método de enseñanza y su aplicación en la docencia de varios grados en las escuelas medias "(tesis de pregrado) Universidad Nacional Enrique Guzmán Valle. Lima, Perú. Quien concluye que: esta investigación se realiza sobre temas de interés sí, el propósito es para encontrar las respuestas a las siguientes preguntas: ¿Cuál es el impacto de Neobook como método de enseñanza en el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de secundaria de IE? N ° 0032 Raul Bolas (Barcelech) Esta investigación es cuasi-experimental y diseñada en dos equipos: El experimento y el control se miden en la prueba previa y posterior, respectivamente. El diseño incluye aplicar el método Neobook como método de enseñanza al grupo experimental de estudiantes de primer año de la escuela secundaria I.E. Raúl Porras Barrenechea 0032. Se basa en el diagnóstico, en el que se obtienen los resultados de falta de uso de software educativo y bajo rendimiento académico, lo que confirma la correcta aplicación del software Neobook 5.7, lo cual se debe al alto reconocimiento de docentes y docentes. Por supuesto, se trata de un alumno de la escuela Raúl Porras Barrenechea 0032. Este trabajo se apoya en la investigación de campo porque se realiza en

lugar de eventos, utilizando pre-test y post-test, y luego analiza e interpreta los resultados a través de tablas estadísticas y gráficos y pruebas Completar la racionalidad del trabajo de investigación y ayudar a resolver el problema.

Tárraga, Ronald (2017) "Las herramientas interactivas en el aprendizaje del curso de Software Educativo de los estudiantes del IV ciclo en la especialidad de Informática en la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, 2017, Chosica" (Tesis de pregrado) Universidad Nacional Enrique Guzmán y Valle. Lima, Perú. El resumen es el siguiente: En esta investigación, el propósito general es establecer la relación entre el uso de herramientas interactivas y el aprendizaje de cursos de software educativo para estudiantes del IV ciclo de la carrera universitaria de informática. Universidad Nacional de Ciencias de la Educación Enrique Guzmán y Valle (Enrique Guzmán y Valle), 2017, Chosica. La investigación adopta métodos cuantitativos, el tipo de investigación es sustantiva o básica y tiene un diseño descriptivo relacionado. Utilizó el método general de investigación científica: la deducción hipotética. El tipo de hipótesis utilizada es la correlación bivariada. Entre ellos, se busca la covarianza de la variable. En este estudio, la unidad del método se encuentra a partir de la matriz de consistencia, el sistema de hipótesis y el método de la dimensión de las variables. La población está compuesta por todos los estudiantes del IV ciclo de Ciencias de la Computación, y la muestra está compuesta por 40 estudiantes. Para determinar la confiabilidad se utilizó la prueba Alfa de Cronbach y en el caso de verificación se aplicó juicio de expertos. Las conclusiones alcanzadas son las siguientes: Entre los estudiantes de IV ciclo de la carrera de Informática del Instituto Nacional de Educación, existe una relación significativa entre el uso de herramientas interactivas y el aprendizaje de cursos de software educativo. Enrique Guzmán y Valle 2017 Chosica .

## **A nivel internacional**

Las asesorías se realizaron en la red virtual y se encontró el siguiente contenido:

**Meneses, G. (2002) “NTIC INTERACCIÓN Y APRENDIZAJE EN LA UNIVERSIDAD”** (Tesis doctoral) de la Universitat Rovira i Virgili. España. Las conclusiones fueron las siguientes:

- La representación visual y gráfica del modelo propuesto compara la conducta docente, es decir, el proceso de enseñanza mediante compuestos químicos, durante el cual podemos identificar diferentes elementos dentro de su composición. La introducción de nuevos elementos -en este caso nueva tecnología- produce nuevos compuestos, nuevas realidades... modifica las relaciones que existían en ese momento.
- Interacción entre alumnos y docentes; debe participar en actividades sociales de construcción de nuevos conocimientos y evaluación como medio de influencia educativa y asistencia al ajuste.
- La interacción del entorno estudiantil debe considerar la capacidad técnica de los estudiantes relacionada con las herramientas y el entorno utilizado, por un lado, y las habilidades de comunicación con ellos, por el otro.
- Entendemos que aprendimos como un proceso de construcción que no está implícito: solo se recibió y mantiene información que, esto es: memorizarlo. Es necesario analizarlo para comprender, transformar y estimar que el aprendizaje es completo y efectivo. *El aprendizaje, así entendido, no se lleva a cabo de acuerdo con el vehículo, de las nuevas tecnologías utilizadas, deberían considerarse como un recurso didáctico, pero dependiendo del desarrollo de la ley didáctica, de las estrategias y técnicas que solicitemos.*

- Los adjetivos de las nuevas tecnologías no son pronombres buenos, efectivos... esto por sí solo no significa que se requiera más aprendizaje. Las nuevas tecnologías han producido cambios fundamentales en la sociedad. Podemos compararlo con otras revoluciones, como la invención de la rueda, el fuego o la imprenta ... Al mismo tiempo, también han producido un cambio fundamental en la educación: del diálogo socrático, la pizarra a este libro, en orden estar en Colaborar en un entorno tecnológico.
- El aprendizaje en el proceso depende directamente del impacto de la interacción. Esta interacción solo se produce en determinadas circunstancias. Depende del número de interacciones más que de la calidad de las interacciones. Bajo la intervención masiva de diferentes actores (docentes, alumnos, grupos, medio ambiente...), esto está lejos de ser suficiente, y es necesaria la participación de todos los elementos relevantes reflejados. Si no presta atención a estos aspectos, el aprendizaje final se verá severamente restringido. Los conceptos de aprendizaje constructivista han aparecido en el currículo pero no se han expresado con claridad, lo que también demuestra que es necesario adelantar todos los elementos y exigir reiteradamente una mayor comunicación entre los participantes como canal de comunicación. Actividades sociales para construir nuevos conocimientos.
- El factor clave no es el número de interacciones, sino el equilibrio y adecuación de las interacciones: su calidad. Las universidades deben concentrarse en impartir cursos con nuevos medios para lograr la necesaria interacción con estudiantes, grupos, profesores...

Atanacio, C. (2005): **“LOS PROCESOS INTERACTIVOS COMO MEDIO DE FORMACIÓN DE PROFESORES DE MATEMÁTICAS EN UN ENTORNO**

**VIRTUAL”** (Tesis doctoral) Universitat Rovira i Virgili. Madrid España. Las conclusiones son las siguientes:

- Falta de conocimientos en gestión técnica, especialmente en el uso de foros, mini programas y entornos virtuales. Este es un tipo de conocimiento escaso. El primero se utiliza como medio de comunicación e interacción, y el segundo se utiliza para desarrollar matemáticas afines. El tema de la actividad de aprendizaje. El uso de este foro permite debatir ideas y consensuar opiniones, este es uno de los principales objetivos de la investigación, cuando se discuten una serie de actividades de aprendizaje sobre temas matemáticos, el foco está en la interacción y participación de los profesores de matemáticas. Especialmente el tema de las fábulas..
- La interacción existe en diversas actividades personales, y se lleva a cabo de forma específica con el lenguaje como principal intermediario. La interacción que se lleva a cabo permite la formación y reiteración de significados, fortaleciendo así las visiones individuales y colectivas relacionadas con el tema que es el centro de la interacción.
- Desde un punto de vista ético, las relaciones interpersonales que se establecen en el desarrollo de muchas interacciones se basan en las características de los miembros del grupo y su interés en las doctrinas como centro de la interacción, lo que enfatiza en cierta medida la cultura del grupo. Y su difusión en el proceso de socialización.
- La institución que realiza el experimento se especializa en la formación de profesores de matemáticas. Sin embargo, a pesar de su avance tecnológico, carece de recursos técnicos, medios y procedimientos suficientes para incorporar estos materiales en la formación inicial, y no considera procedimientos de formación permanente que incluyan las tecnologías antes mencionadas.

- Los resultados obtenidos con poca participación e interacción son en realidad un pequeño entorno de trabajo virtual. Los resultados obtenidos muestran que los medios y herramientas utilizados son ricos recursos, es decir, es previsible que en el futuro los profesores trabajen en formación y estudiantes de matemáticas. 'aprendizaje y su implementación en la práctica.

## **2.2 Bases teórico – científicas**

### **2.2.1. La interactividad**

La palabra interactividad está relacionada con la interacción de sustantivos y, por supuesto, también está relacionada con la interacción de adjetivos. El término interacción es obviamente el más antiguo, el más utilizado y el más investigado. La interacción se refiere al espacio de relación de diálogo que existe entre dos personas u objetos. Interacción significa reciprocidad, es decir, estrictamente hablando, es el comportamiento o la comunicación de una persona o cosa a otra, y viceversa. El término "interacción" se ve a menudo como una herramienta para lograr funciones clave e interrelacionadas, como establecer lazos familiares entre un grupo de individuos o definir y mantener culturas y subculturas, y proporcionar un medio para las transacciones entre individuos. El primer estudioso en analizar este término fue el psicólogo Eliot Chapple (Eliot Chapple) que presentó Duncan (Duncan) en 1939, aunque cree que Erving Goffman (Erving Goffman) es el académico más importante, y que hizo la mayor contribución al concepto.

El término "interacción" apareció por primera vez en 1832 y se publicó en la revista "Saturday", incluso implicando la interacción entre lectores y escritores. El término "interacción" tiene dos significados en el diccionario: es a través de la interacción, llamado programa: permite que la computadora y el usuario interactúen a través del diálogo. El primer significado conecta las

palabras con el concepto de interacción, y el segundo significado tiene un claro enfoque informático. El uso actual de la interactividad está asociado a la creación de la informática y latelemática, desde esta perspectiva se considera que la interactividad es una respuesta a las necesidades de los usuarios. Para Sheizaf Rafaeli (1988: 112), **“el estudio de la interactividad es parte de la evaluación de la ontología y epistemología por las nuevas tecnologías de la comunicación, especialmente las computadoras como medio”**.

En la década de 1980, el término interactividad ganó mayor atención en la investigación de la comunicación. Luego vino la primera definición del concepto, e incluso el primer estudio que intentó resolver el problema y medirlo en diversos grados. El uso de este concepto de fusión y fusión de nuevos medios es paralelo. La característica principal de los nuevos medios es su potencial interactivo. Ya sea el método de elección o la posibilidad de expresión y comunicación, revela el flujo bidireccional de información. Desde la década de 1990, con el rápido crecimiento de varios servicios proporcionados por Internet, especialmente con la creación de la World Wide Web, el uso del término interactividad ha ganado un nuevo impulso de desarrollo. El grado de interacción depende no solo de la tecnología de la comunicación, sino también de la forma en que se utiliza la tecnología.

### **2.2.2. Ubicación de la interactividad en el contexto social**

En diferentes disciplinas científicas, la interactividad ha sido explorada desde diferentes perspectivas, en este sentido Jens Jensen (1998) considera la interactividad como una extensión del concepto de interacción, y utiliza los dos de manera vaga: sociología, comunicación e informática:

**El concepto sociológico.-** Al estudiar la relación entre dos o más personas, bajo una determinada situación, adoptarán mutuamente sus propios comportamientos y acciones. El aspecto importante aquí es que los

participantes que interactúan se encuentran en el mismo entorno social.

**El concepto de las ciencias de la comunicación.-** En este caso, se trata de entender el término desde un concepto amplio, que incluye por un lado el proceso que tiene lugar en el receptor, y por otro lado los mensajes mediáticos. Es decir, se diferencian de la interactividad como las acciones del espectador o receptor en relación con el contenido. El concepto aquí se aplica incluso a la relación con los medios tradicionales, a situaciones no sociales donde no hay un interlocutor interactivo real, y a situaciones sociales donde no hay reciprocidad.

**El concepto informático.-** La informática considera básicamente la relación de los individuos con la máquina. Se distinguen tres posiciones:

- 1) Interacción solo se refiere a la interacción con el contenido o con la máquina (interacción selectiva),
- 2) Interacción se refiere a la interacción entre individuos (interacción comunicativa)
- 3) Incluyendo la interacción con el contenido, todo como individuos Interacción entre (selectividad) e interacción comunicativa).

### **2.2.3. Interactividad**

Para comprender más claramente el significado de interactividad y conectividad, puede aclarar fácilmente el significado de cada concepto para poder explicarlos con mayor claridad en el futuro. Como Derrick deKerckhove (1999) estableció en su libro "Intelligence in Connection", la interactividad se entiende como "la conexión física de personas o industrias basadas en la comunicación (industria humana)", es decir, humana y digital. Un entorno definido por hardware que conecta los dos. Por otro lado, la conectividad está compuesta por "la conexión espiritual de las personas o la industria de la red (industria inteligente)", que puede entenderse fundamentalmente como un estado

humano, y su estado es la transitividad de al menos dos personas en contacto con cada uno. otro. Internet es una tecnología que hace que las condiciones naturales de una excelente interacción humana sean prácticas y un medio de interconexión.

De lo anterior se puede concluir que la interactividad se refiere a la relación entre el pensamiento y la máquina (hardware). Es una extensión de nuestro cuerpo al mundo digital. Nos permite captar y crear respuestas propioceptivas de forma multisensorial en el mismo tiempo. Esto es más o menos inconsciente y está relacionado con la expresión de nuestras respuestas a múltiples estímulos a través del contacto con el entorno electrónico. Debe entenderse que en el proceso de interacción, los usuarios determinan la forma del contenido, utilizan el acceso no lineal o seleccionan programas en función de sus responsabilidades o perspectivas. Las personas interactúan con interfaces como herramientas, controles, botones, ratones y teclados. Este hábito promueve el deseo de las personas de mejorar las interacciones que van desde golpecitos con los dedos hasta gestos, voz e incluso control de pensamientos.

Como se indica en el libro "Inteligencia conectada", "La expansión electrónica del cuerpo humano permite una rápida interacción entre el hardware y el software, los pensamientos, los cuerpos, la electricidad y el entorno externo". Actualmente, los campos diarios y los campos masivos que utilizan la información actual tecnológica muchas veces no se nos permite detenernos a pensar cuando nos enfrentamos a diversas tareas que involucran interactividad, nuestra mente y cuerpo transforman la máquina en una sola existencia y existe como una imitación. La interactividad puede tener diversos efectos sobre la imagen del cuerpo y sus propios aspectos físicos, por lo que es interesante aclarar estos efectos desde la perspectiva de Derrick de Kerchove (1999), quien señaló cuatro aspectos básicos:

- a. TELEVISIÓN: Las tecnologías interactivas (al menos cuando nos proporcionan un rango de telemetría) agregan una nueva dimensión a nuestras vidas biológicas sensoriales. Por lo tanto, Telecepción significa percibir cosas fuera de nosotros de forma remota.
- b. EXPANSIÓN: Al mismo tiempo, puede aumentar la sensación de perder los límites personales específicos. Cuando nos proyectamos digitalmente, nos enfrentamos a la realidad de que todo el que quiera usarlo puede usar todo el planeta.
- c. MÚLTIPLES PERSONALIDADES: Internet desafía el concepto de personalidad, porque Internet puede asignar personas, ampliando así ampliamente su rango físico. Dado que no hay visión ni limitación en Internet, el marco psicológico se expandirá con nuestras acciones y poder de decisión, lo que dificulta que las personas sepan dónde comenzamos y dónde terminamos.
- d. PREVENCIÓN: En cierto sentido, el cuerpo mismo está "ahí", que es la conciencia de los eventos internos, principalmente las sensaciones táctiles de los eventos y las sensaciones que se extienden directa o electrónicamente en el entorno. La característica principal de la interactividad es la capacidad de realizar tecnología de imitación de objetos, es decir, no puede distinguir la separación física de la máquina en determinados momentos, incluso cuando piensa en lo mismo que él.

El ejemplo anterior ilustra que en cualquier proceso de interacción es fundamental tener el control del usuario y el mensaje no es lineal, así lo establece el libro "Everything About Multimedia" (1997) de Win

**L. Roscho. Interactividad** "Cuando se da el control de navegación a los usuarios para que exploren a voluntad el contenido multimedia se convierte en no – lineal e interactiva"

Luego se identifican las características de la interactividad, primero asincrónica y segundo no lineal. Estos requisitos no se darán en otros medios (como la TV), y la TV es sincrónica (la información se entrega según un horario específico); por lo tanto, aunque es asincrónico, no tiene propiedades no lineales. Entonces, se entiende por interactividad la capacidad del usuario para controlar mensajes no lineales en un grado determinado por el remitente dentro de las limitaciones del medio de comunicación asíncrono. A menudo, debido a la interactividad, han surgido nuevas formas de interacción social, como las comunidades virtuales. Ahora, a través de la comunidad virtual, se puede entender: "un grupo de personas con intereses comunes que utilizan las redes informáticas como canal de comunicación entre individuos, especialmente dispersas y temporalmente desincronizadas" (Adell, 1997). En el campo de la educación, se promueve la interactividad a través de la llamada "educación a distancia", que garantiza que los usuarios elijan qué aprender, cómo aprender y cuándo aprender sin necesidad de coherencia temporal y espacial. Algunos autores han definido el concepto de interactividad, pero en educación se define de la siguiente manera: "La interactividad se sustenta en un modelo de enseñanza general que trata a los estudiantes como participantes activos en el proceso de aprendizaje, más que como receptores pasivos de la información o conocimiento" (Carey, 1992).

Para Blanco Diez (1995), el concepto de interactividad plantea un punto de vista más técnico: "Incluye las características básicas del proceso de aprendizaje, es decir, la integración y la relación entre los diferentes medios y la relación con los estudiantes. Esto se entiende como un acto de interconexión. Dispersar la conexión entre estudiantes, productores de materiales y docentes que participan en el proceso de aprendizaje a distancia a través de medios técnicos".

Ambas definiciones señalan claramente que en el mundo de la educación, el término interactividad tiene su significado solo cuando existe un diálogo entre los diversos elementos del ambiente de aprendizaje para establecer el conocimiento. En este sentido, la retroalimentación es importante para el reajuste, modificación y evaluación. Mejorar la información y obtener información son cruciales.

En educación, pedagogía asíncrona, hasta el punto de un mundo líquido y cambiante, y que requiere el conocimiento solo a tiempo (especialmente en el tiempo), el proceso de interacción se manifiesta en el uso de sistemas informáticos en la red para soportar y distribuir el material de enseñanza, como señala E. Escalante (Pedagogía asíncrona, página 45) "Las interacciones de la red son un mecanismo sólido para estimular el crecimiento y la adaptación de los modelos mentales".

Los estudiantes pueden comunicarse entre ellos y con maestros, haciendo el intercambio actual de ideas, información y problemas. La interactividad ofrece una extensión de la clase tradicional, la entrega de estudiantes un estado de independencia y autonomía en la búsqueda de recursos temáticos y educativos de acuerdo con sus intereses personales.

Finalmente, es necesario señalar que la educación y los propios educadores tienen la responsabilidad de investigar las capacidades interactivas de estas nuevas tecnologías de la información y la comunicación y cómo promueven la profundización del conocimiento. La interactividad es la capacidad gradual y variable que el medio de comunicación debe dotar gradualmente a los usuarios de mayores habilidades en cuanto a la elección de contenidos por parte del usuario y la posibilidad de expresión y comunicación.

#### **2.2.4. Modelos de interacción**

La interacción es un proceso de armonía, tolerancia, enriquecimiento y respeto mutuo entre profesores y estudiantes, que conduce a una atmósfera de continua colaboración e integración entre las personas.

La interacción docente se centra en el conocimiento y la comprensión de la dinámica de las interacciones sociales que ocurren en el aula. Esta interacción tiene un gran impacto en la calidad del proceso de enseñanza.

### **Interaccionismo simbólico**

La interacción instruccional es una forma de interrelaciones establecidas entre los participantes. La interacción se presenta en forma de una actividad multirrelacional, dependiendo de la visión de comunicación del maestro y el alumno, el estilo de comprensión y los conjuntos de símbolos que marcan la autoridad de comprensión, el proceso de capacitación, el conocimiento y la metodología.

### **Modelo cultural - intercultural**

La interacción es el proceso de enfoque, tolerancia, enriquecimiento mutuo y respeto entre los maestros y la discusión que conduce a un clima de integración colaborativa continua entre las personas.

### **Modelo socio – comunicativo**

La interacción se considera un espacio vital y una comunicación completa entre el maestro y discutir en el centro. Esta es una modalidad de las relaciones adecuadas de aceptación y aceptación para el desarrollo óptimo de aprendizaje.

### **Modelo comprensivo - sociorelacional**

Es un proceso multirelacional y deseable empático entre el conjunto de personas que lo convierten en una realidad en el aula y el centro. Es una modalidad de relaciones e intercambios de aceptación y confianza adecuada para el desarrollo ideal de la enseñanza.

Los modelos presentados tienen lugar en diferentes niveles de comprensión de la interacción didáctica:

El centro.- Se hizo evidente en un ambiente de rehacer y discusión abierta entre todos los participantes en colaboración y comunicación integral.

El aula.- La comunicación es la base del conocimiento interactivo en el aula. Las aulas presenciales se ven superadas por nuevos espacios de comunicación, que determinan el estilo de interacción y el modo de relaciones sociales.

La vida en el aula.- Las conexiones sociales constituyen el objeto y la base de la comunicación y la interacción social.

#### **2.2.5. Proceso interactivo**

Se encuentra en el núcleo de la lección y de los cambios que ocurren, por lo tanto, no es sorprendente su complejidad de análisis la existencia de diferentes perspectivas.

Con respecto a la interacción entre un estudiante, es necesario aumentar esta capacitación, no solo una interacción entre las personas, sino también una interacción entre los problemas y el conocimiento, ya que pueden ignorar en una cierta cultura, por lo que la necesidad de participar entre otras cosas, para diferentes consideraciones tales como:

- Agregue la actividad concreta que el estudiante realiza con objetivos amplios o condiciones en las que esta actividad conduzca a una importancia adecuada.
- Realiza la participación de los estudiantes en las tareas, incluso si su nivel competitivo es inicialmente insuficiente o inapropiado.
- Realizar un clima relacional y emocional basado en la confianza mutua, la seguridad y la hipótesis en las que existe un margen de curiosidad, sorpresa e interés para el conocimiento.

- Introducción de cambios y ajustes, tanto en la planificación como en el crecimiento de acciones en conformidad con la normalización obtenida por los estudiantes.
- Impulsar el uso del entendimiento aprendido, y la necesidad de profundizar.
- Implantar relaciones firmes y explícitas entre el nuevo aprendizaje y el entendimiento previo de los estudiantes.

En lo que respecta a la interacción entre los estudiantes y el aprendizaje escolar, varias investigaciones sobre el potencial de la interacción entre los estudiantes han determinado:

- Un profundo cambio en las ideas psicológicas y pedagógicas que consideraron las relaciones entre estudiantes en acción educativa como secundaria.
- La influencia positiva de la interacción entre los estudiantes no es estable, pero ocurre solo en ciertas circunstancias como su calidad..

La interacción que ocurre en los procesos de aprendizaje a través de la orientación o la tutoría y el monitoreo y el control individualizado, algunos ejemplos de estas estrategias son:

- Restauración de la indagación, desarrolla la construcción de nuevos entendimientos a través de la búsqueda y ubicación de la información a través de redes, análisis y evaluación de información. Por medio de redes, análisis y valoración.
- Contratos de aprendizaje, un acuerdo entre el maestro y el estudiante para adaptar el currículo a las necesidades educativas individuales, compartiendo responsabilidades para aprender entre maestros y estudiantes.
- Aprendiz, una situación que desarrolla la interacción del estudiante como

aprendiz junto con un especialista como asistente de guía o como colaborador.

- Ejecución de prácticas a través de la red, lo que permite un enfoque controlado a una situación real en contacto con los profesionales.
- Estudio con materiales interactivos: tutoriales, ejercicios y actividades, análisis, solución de problemas, experimentos.
- Técnicas enfocadas en el pensamiento crítico. Seleccione y evalúe la información, evalúe soluciones potenciales, reconoce organizadores gráficos, categorizaciones, resúmenes, etc.
- Técnicas enfocadas en la creatividad.

#### **2.2.6. Herramientas educativas digitales**

Aumento la oferta de capacitación a través de cursos distribuidos por medio de la World Wide Web, así como la cantidad de educadores y expertos utilizados por los servicios de Internet para desarrollar su actividad competitiva, ha mejorado la investigación y el crecimiento, las instituciones, universidades y empresas comerciales, siempre cuentan con herramientas más fáciles para ser usados por el usuario. Estas implementaciones cubren las destinadas a la creación de material multimedia, como editores web, software de comunicación, trabajo de colaboración o los diseñados específicamente para la distribución de cursos a través de Internet. En este sentido, hay muchas aplicaciones desarrolladas que permiten diferentes tipos de actividades, de aquellas que se llevan a cabo individualmente.

Actualmente, hay muchas herramientas (comerciales y gratuitas) que están a disposición de los educadores para la creación de entornos de enseñanza-aprendizaje por medio del Internet. Ante la proliferación de estas herramientas, tal vez, como AFIRMAN, MCGREL, GRAM y Marks: "El problema es determinar qué herramientas serán más apropiadas para lograr objetivos

educativos específicos". Para eso, debemos determinar, por un lado, lo que necesita y, por el otro, las posibilidades de las herramientas que tenemos. **“El conocimiento de las características y funcionalidad de las herramientas facilitará la toma de decisiones respecto a cuál o cuáles utilizar. Una de las características de Internet y del campo de los ordenadores en general es el continuo cambio. La flexibilidad y capacidad de adaptarse al cambio debe ser una característica de las herramientas”**, que pueden venir definidas por (Milgrom, 1997; Simbandumwe):

- Activar el acceso a RAS. Tanto los maestros como los estudiantes pueden acceder al curso desde cualquier lugar con conexión a Internet.
- Usar un navegador. Los usuarios ingresan a la información mediante los navegadores existentes en el mercado (por ejemplo, NestScape o Explorer). Utilizan el protocolo de comunicación HTTP.
- Multiplataforma. Algunas herramientas son multiplataforma porque usan estándares que se pueden ver en cualquier computadora. Este es un aspecto importante, tanto en términos de oportunidades de accesibilidad, el mayor número de estudiantes y la adaptabilidad de los desarrollos futuros.
- Estructura del servidor/cliente.
- Entrada limitada.
- Interfaz gráfica: los cursos son desarrollados utilizando un interfaz gráfico. Posibilitan la integración de diferentes elementos multimedia: texto, gráficos, vídeo, sonidos, animaciones, etc.
- Utilice las páginas creadas en el código HTML.
- Acceso a recursos de Internet. El usuario puede tener acceso a los recursos externos de la intranet para acceder a las herramientas zurdas y navegadores que pueden proporcionar el navegador a toda la información

en Internet.

- Actualización de la información. las páginas web se puede modificar y actualizar relativamente simple.
- Estructuración de información sobre formato de hipertexto. La información está estructurada por los enlaces asociativos que vinculan los documentos diferentes.
- Diferentes escalas de usuarios. Este tipo de herramientas presenta tres niveles de usuario con diferentes privilegios: el administrador responsable del mantenimiento del servidor y la creación de los cursos; El diseñador, es la figura del profesor que diseña, elabora materiales y responsablemente responsablemente sobre el desarrollo del curso; y el estudiante.

Sobre la base de la clasificación de las herramientas propuestas por McGreal, Gram y Marcadores, sobre la base de aplicaciones que actualmente están haciendo educadores y maestros, actualmente diferenciamos el:

- Herramientas para la administración académica: es decir, aquellos que gestionan el registro de estudiantes en los cursos brindan información académica, como horarios, fechas de exámenes, notas, currículo, certificación, para especificar reuniones, enseñanzas, etc.
- Herramientas para crear materiales de aprendizaje multimedia.

Incluimos en este grupo todos estos programas utilizados para crear contenido de aprendizaje, por ejemplo; Herramientas de autor (habilitar aplicaciones multimedia interactivas que se pueden realizar a través de Internet a través de "complementos") o aquellos que facilitan la creación de ejercicios de autoevaluación, simulaciones, etc.

### **2.2.7. Web 2.0**

Precisamente este tipo de iniciativa ha llevado al término "web 2. 0"o "web2" que cubre todos los fenómenos designados en el párrafo anterior y muchos otros, cuya característica es que aparecen espontáneamente por la llamada "inteligencia colectiva ". Web 2. 0 no tiene un borde claro, es un conjunto de iniciativas que usan Internet como plataforma y vienen a establecer una potencia colectiva en la que se ofrece una gran parte del contenido de la web. Entre las numerosas iniciativas de Web Web 2. 0, Wikipedia, la enciclopedia puede ser designada por la modificación de los artículos, o el llamado Peert-Peer o P2P (entre los mismos, entre igualdad iguales) que se refiere a la comunicación bilateral entre dospersonas en Internet para el intercambio. de generalmente archivosde todo tipo: música, películas, etc.

Una característica de la Web 2. 0 es la gestión de los datos algorítmicos del usuario y el uso de enlaces de hipertexto y contribuciones creadas por los usuarios de Internet. Otro de los principios de este sitio web es que el servicio mejora la cantidad depersonas más personas que lo usan, porque cada usuario suele proporcionar recursos al grupo. Las palabras clave de todo este marco son "participación" y "cooperación". En general, la popularización de todas estas iniciativas se debe a los comentariosque se convierten en un usuario a otro, en una especie de "boca" cibernético, sin la publicidad en los medios de comunicación. Las otras contribuciones de este sitio web son los llamados programas de "código abierto", escriba Linux, etc. Hay sitios como SourceForge. net18, donde se ofrecen más de 100,000 programas y cualquier usuario puede descargar y usar códigos.

Desde el punto de vista de las empresas comerciales, se pueden incluir en la Web 2. 0 que respetan una serie de características, como la prestación de servicios con valor agregado, no producido omejorado de contenido gratuito al cliente con su participación. El caso de Amazon es paradigmático: a partir de la

base de datos ISBN de EE. UU. , Estaba mejorando los contenidos y los datos agregados, como portadas de libros, tablas de contenido e índices, y se aplicaron y aprovecharon el conocimiento de sus usuarios para enriquecer los datos, por lo que hoy es una de las bases de datos más consultadas como fuente de referencia. Hay una serie de puntos clave que cumplen con las compañías web2, que se pueden resumir en: ofrecer servicios, tener control sobre las fuentes de datos interesantes y difíciles, para tener la participación y el autoservicio de los usuarios que explotan "colectivos de inteligencia" y teniendo Programas que se pueden utilizar en otros dispositivos de la computadora (teléfonos móviles, agendas, etc.).

#### **2.2.8. Actividades que motivan el aprendizaje**

Entre las actividades utilizadas en cada curso, hubo algunos que mostraron centros de aprendizaje colaborativo siguiendo los elementos ya identificados en la literatura. Las tres actividades a continuación fueron aquellos que nuclean más interacción que cuidan el logro de un objetivo común entre los integrantes del grupo.

- Trabajar en un proyecto o propuesta común. - Cuando los estudiantes se han otorgado a un "trabajo de colaboración", como escribir una propuesta, o trabajar juntos en un proyecto de clase, se observó una gran interacción entre los participantes del grupo que motivó el aprendizaje y han tenido un efecto sinérgico que motivaba a un " Interdependencia positiva ". Este tipo de trabajo de proyecto se ha completado mediante el uso de foros y blogs para la comunicación y el intercambio de ideas; El uso de listas de distribución (dentro o fuera del SGC usado), sitios de grupos virtuales como los grupos de Yahoo y el uso de wikis para la Preparación de documentos y el intercambio de archivos.
- Revisión o crítica de obras entre compañeros. - En diferentes casos, las

actividades exigieron que los participantes muestren su trabajo de escritura a un compañero y esto lo criticó al devolverle sus comentarios al autor. Esto debe hacerse antes del trabajo de entrega al maestro. El propósito de tal acción fue "promoción a la interacción" alentando el pensamiento crítico leyendo ejemplos similares y educando en la base de los comentarios en el texto.

- Role play.- Se observa actividades que requieren que los participantes cumplan con un papel con otros grupos, por ejemplo, cada grupo se le asignó como evaluador de trabajo de otro grupo. Esto fomentó las habilidades de compromiso y prácticas en la comunicación y resolución de conflictos constructivos con otros miembros de la clase, ya que entre todos deben comunicar sus observaciones al grupo evaluado.

#### **2.2.9. El software de autor Neobook**

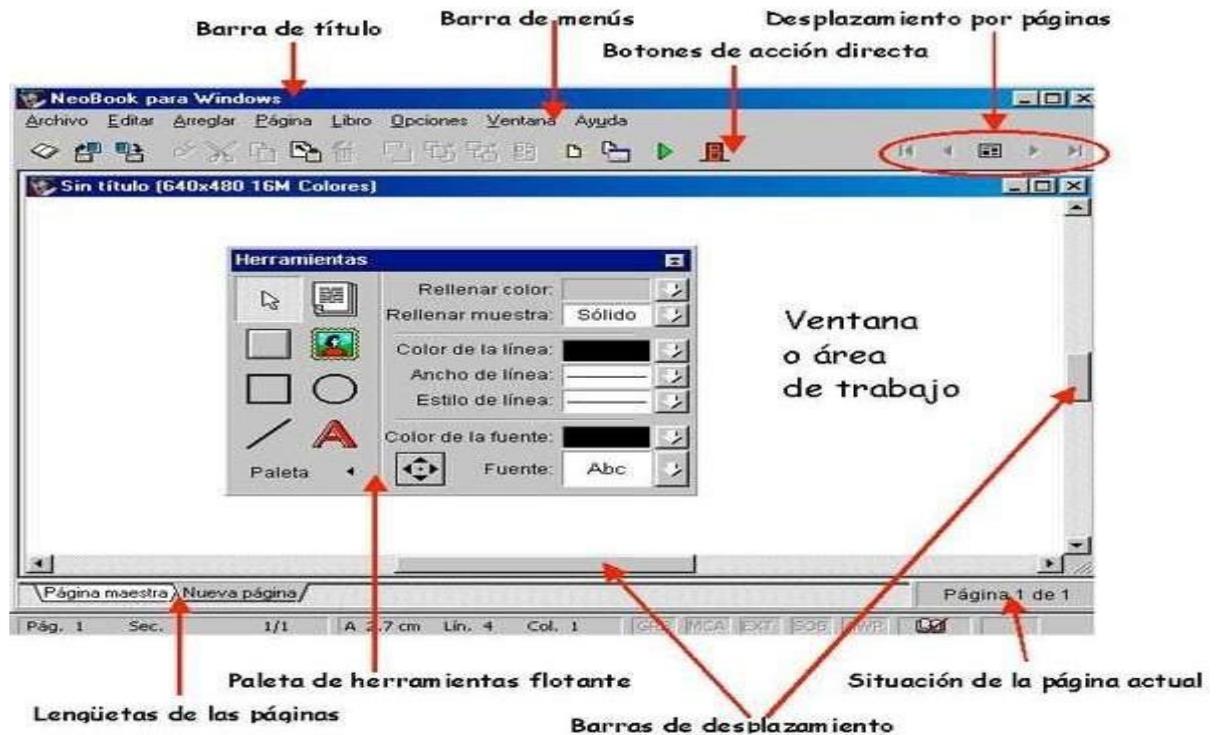
Neobook es un software de autor de alta difusión en el campo de la educación, que se beneficia de mucha popularidad debido a su facilidad de uso y su bajo costo. En el campo de la computadora, se entiende como una herramienta de copia, todo el software que le permite crear aplicaciones independientes del software que lo generó. Estas aplicaciones son programas o archivos ejecutivos (tipo \*. EXE).

Hoy, la definición es más restrictiva porque se entiende que una herramienta de autor puede manejar elementos multimedia (texto, imagen estática, imagen dinámica, sonidos y videos) e hipervínculos (hipertexto e hipervínculos).

De esta manera, un documento de Word o Image no es el resultado de usar una herramienta de autor. En resumen, el elemento común de los instrumentos del autor es el hecho de crear ejecutables que se desempeñan

independientes del software que los generaron, teniendo un proceso de compilación por medio.

La pantalla Neobook. Cuando empieza Neobook, la primera pantalla que aparece es un documento vacío. Esta pantalla se divide en las siguientes partes:



Esta pantalla es igual a la de cualquier otra aplicación que **funcione en Windows. Sus artículos son:**

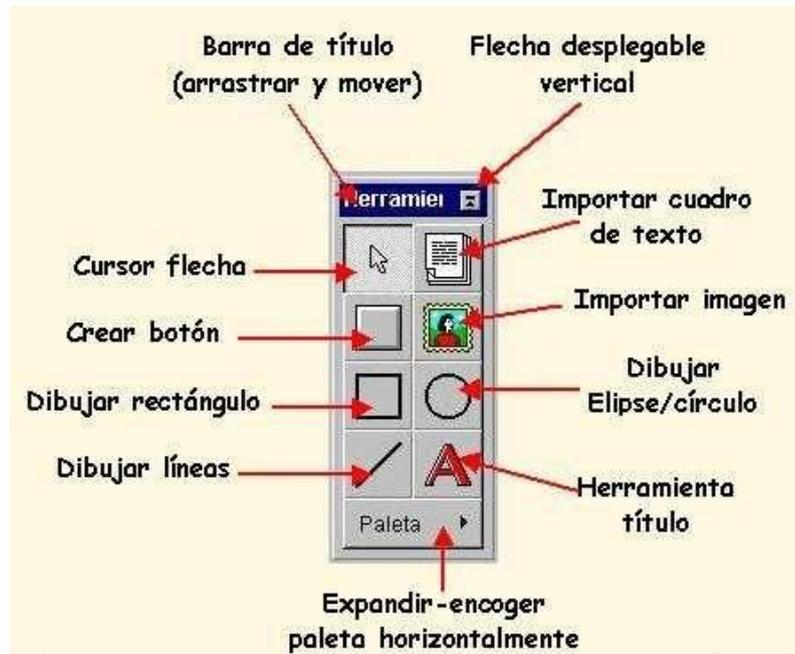
- Barra de título. Esta es la barra en la parte superior de la ventana, parece sombreado y muestra el nombre del programa (Neobook para Windows). A la izquierda de esta barra, el menú de control aparece y, a la derecha, encontramos los botones que le permiten cambiar el tamaño de la ventana.

(minimizar, restaurar y cerrar).

- Menú principal o barra de menú. Se encuentra debajo de la barra de título. Presenta opciones que nos brindan acceso a todas las funciones del programa.
- Barra de acceso corta o barra de herramientas. Se encuentra debajo de la barra de menú y contiene botones que nos brindan acceso a las opciones



La paleta de la herramienta Neobook se divide en dos secciones por medio de una línea vertical. A la izquierda hay las herramientas en sí, y a la derecha encontramos los atributos que podemos aplicarlos.



### 2.3 Definición de términos básicos

- a) **Interacción.-** Tiene dos vías de comunicación, donde resalta el punto de vista de aprender y distinguir tres tipos de interacciones que incluyen procesos de aprendizaje: interacción con contenido, con el instructor y con otros estudiantes..
- b) **Interactividad.-** Proceso de comunicación entre medio electrónico y

persona con el uso de eventos de dispositivos informáticos..

- c) **Neoobok.-** El software de autor, ampliamente utilizado en la educación, es muy popular debido a su facilidad de uso y bajo costo. En el ámbito informático, debe entenderse como herramienta de autor cualquier software que permita la creación de aplicaciones independientes del software que genera. Estas aplicaciones son programas o archivos ejecutables (del tipo \*.EXE).
- d) **Aprendizaje colaborativo.-** Un sistema interactivo bien diseñado puede organizar a los miembros del equipo e influir entre ellos entre los miembros del equipo. Se desarrolla a través de un proceso gradual, durante el cual cada integrante y todos se sienten comprometidos entre sí y tienen una interdependencia positiva, lo que significa competencia.
- e) **Aprendizaje.-** Las personas refuerzan su conocimiento cuando se llevan a cabo en su entorno sociocultural y natural en términos de conocimiento previo en la interacción. La actividad mental constructiva, la producción de significados y el significado, se aplica al conocimiento preexistente, construido socialmente y organizado culturalmente.
- f) **Aprendizaje cognitivo:** Es el proceso por el cual la persona consigue gestionar en estas habilidades, efectivas, coherentes y lógicas en un pensamiento importante, crítico, el pensamiento creativo, acompañante y el de cumplimiento.

## 2.4 Formulación de hipótesis

### 2.4.1. Hipótesis general

La relación entre los procesos interactivos y la aplicación del lenguaje de autor Neobook por los alumnos del Centro de Educación Técnica Productiva Estatal N° 34043 San Pedro de Coris Provincia de Churcampa — Huancavelica es trascendente e importante.

#### **2.4.2. Hipótesis específicas**

- a) Existe relación significativa entre los procesos interactivos y la realización de publicaciones electrónicas con las herramientas del Neobook por los alumnos del Centro de Educación Técnica Productiva Estatal N° 34043 San Pedro de Coris Provincia de Churcampa - Huancavelica.
- b) La relación es pertinente entre la interactividad y el desarrollo de aplicaciones multimedia en Neobook por los alumnos del Centro de Educación Técnica Productiva Estatal N° 34043 San Pedro de Coris Provincia de Churcampa - Huancavelica.
- c) La relación entre los procesos interactivos y la producción de aplicaciones didácticas en Neobook es significativa en los alumnos del Centro de Educación Técnica Productiva Estatal N°34043 San Pedro de Coris Provincia de Churcampa —Huancavelica.

#### **2.4.3. Hipótesis nulaGeneral:**

No existe relación entre los procesos interactivos y la aplicación del lenguaje de autor Neobook por los alumnos del Centro de Educación Técnica Productiva Estatal N° 34043 San Pedro de Coris Provincia de Churcampa — Huancavelica.

#### **Específicas:**

- a. No existe relación entre los procesos interactivos y la realización de publicaciones electrónicas con las herramientas del Neobook por los alumnos del Centro de Educación Técnica Productiva Estatal N° 34043 San Pedro de Coris Provincia de Churcampa - Huancavelica.
- b. La relación no es pertinente entre la interactividad y el desarrollo de aplicaciones multimedia en Neobook por los alumnos del Centro de Educación Técnica Productiva Estatal N° 34043 San Pedro de Coris

Provincia de Churcampa - Huancavelica.

- c. La relación entre los procesos interactivos y la producción de aplicaciones didácticas en Neobook no es significativa en los alumnos del Centro de Educación Técnica Productiva Estatal N° 34043 San Pedro de Coris Provincia de Churcampa —Huancavelica.

## **2.5 Identificación de variables**

### **2.5.1. Variable 1**

Procesos interactivos

### **2.5.2. Variable 2**

Aplicación del lenguaje de autor Neobook

## **2.6 Definición operacional de variables e indicadores**

### **2.6.1. Definición conceptual**

**V1: Procesos interactivos.-** Es el control de navegación dado por los usuarios para que exploren a voluntad el contenido multimedia estableciendo un proceso multirelacional y empático entre el conjunto de personas que participan en el aula o en un espacio de contexto digital a través de transmisión, consulta y conversación en contexto real y virtual.

**V2: Lenguaje de Autor Neobook.-** Es una herramienta de autor o herramienta de desarrollo multimedia, que nos permite crear aplicaciones multimedia interactivas ejecutables en cualquier ordenador independientemente de que este programa esté instalado en el mismo, asimismo publicaciones electrónicas y trabajos didácticos con facilidad de uso y debidamente interactivos.

## 2.6.2. Definición Operacional

El siguiente cuadro grafica las variables, las dimensiones y los indicadores correspondientes.

Variables	Dimensiones	Indicadores	Instrumento	Ítems
Procesos interactivos	Transmisión	✓ Interacción a través de las diversas herramientas informáticas	Cuestionario	04
	Consulta	✓ Uso de los Cd, USB y los videos en los entornos de aprendizaje		04
	Conversación	✓ Uso de chat, correo electrónico y foros por internet		02
		✓ Uso de la plataforma y participación activa en las actividades propuestas		02
Lenguaje de autor Neobook	Realización de publicaciones electrónicas	✓ Uso de herramientas	Cuestionario	02
		✓ Edición, creación y publicación de publicaciones electrónicas		02
	Desarrollo de aplicaciones multimedia	✓ Organización e interpretación de la información		02
		✓ Procesamiento de información		02
	Aplicaciones didácticas en Neobook	✓ Flexibilidad de las aplicaciones		02
✓ Versatilidad de las aplicaciones		01		
✓ Facilidad de manejo de las aplicaciones		01		

## CAPÍTULO III

### METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

#### 3.1 Tipo de investigación

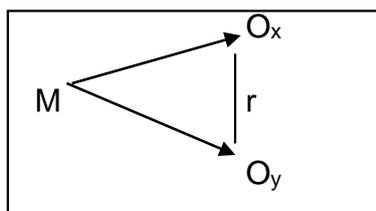
Básico, enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo correlacional

#### 3.2 Métodos de investigación

- **Método científico;** Como parte de la observación, a través de experimentos, métodos hipotéticos y aplicaciones prácticas, se extraen conclusiones que pueden ser utilizadas para futuras investigaciones.
- **Analítico;** Descomponer el fenómeno en partes para establecer la relación entre ellas para explicar los resultados, estableciendo así explicaciones relevantes para el fenómeno en estudio.

#### 3.3 Diseño de la investigación

**Correlacional.** - Es una investigación que tiene como objetivo establecer la relación entre dos variables, si se consideran más o menos de interrelación que busque una relación de causa y efecto entre los componentes para conocer su interdependencia. El diseño utilizado fue la correlación descriptiva, cuyo esquema es:



Donde:

**M:** Representa los estudiantes que conforman la muestra de estudio.

**O<sub>x</sub>:** V<sub>1</sub> Procesos interactivos

**O<sub>y</sub>:** V<sub>2</sub> Aplicación del Neobook

**r<sub>xy</sub>:** Relación entre los procesos interactivos y la aplicación del Lenguaje de autor Neobook.

### 3.4 Población y muestra

#### 3.4.1. Población

Conformado por la totalidad de estudiantes del Centro de Educación Técnica Productiva Estatal N° 34043 que suman 170 San Pedro de Coris Provincia de Churcampa – Huancavelica.

#### 3.4.2. Muestra

La muestra representativa está conformada por los estudiantes del V módulo de la especialidad de Computación e Informática conformado por 20 alumnos. Para seleccionar la muestra no se aplicó estadística, sino que se hizo de manera directa intencional.

### 3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

#### 3.5.1. Técnicas

- **Encuesta**, planteamiento de una serie de preguntas de carácter interrogativo o declarativo que se hace a una diversidad de personas para reunir datos o para detectar la opinión pública sobre un asunto

determinado.

- **Fuentes documentales**, relacionado con los documentos que se revisan para obtener los datos necesarios para la investigación.

### 3.5.2. Instrumentos

- **Cuestionario**, permite recoger los datos a través de interrogantes en estricta relación con cada una de las dimensiones e ítems de la variable respectiva.
- **Registros de evaluación**, permite recoger datos numéricos que utilizan los docentes para registrar los avances académicos de sus estudiantes.

## 3.6 Técnicas de procesamiento y análisis de datos

### 3.6.1. Procesamiento manual

El cálculo se ha utilizado para determinar el número de respuestas de acuerdo con los problemas de los estudiantes modelo, teniendo en cuenta la prueba de rendimiento.

### 3.6.2. Procesamiento electrónico

El paquete estadístico de SPSS y Microsoft Excel se utilizó para encontrar los valores respectivos en una relación estricta con la investigación.

Para la prueba de una hipótesis, la correlación de Spearman se utilizó para controlar la relación entre las dos variables y sus respectivas dimensiones, considerando que era una escala.

## 3.7 Tratamiento estadístico

**Ordinal:** Cada valor representa la ordenación o clasificación. Es muy común encontrar este tipo de variables en la evaluación del sabor de los consumidores, se proporcionan una serie de valores en cada entrada de acuerdo con un valor establecido. SPSS proporciona estadísticos específicos asociados con los

rangos.

**Correlacional de Spearman,  $\rho$  (rho)** Es una medida de correlación (asociación o interdependencia) entre dos variables aleatorias (tanto continuas como discretas). Calcule  $\rho$ , los datos están ordenados y reemplazados por su orden correspondiente. Una asociación lineal que utiliza los territorios, los números de pedido, de cada grupo de sujetos y comparan los rangos.

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

Selección de instrumentos

Se ha procedido seleccionar dos cuestionarios para la recopilación de información, estrictamente con cada una de las variables de la presente investigación

Validación de instrumentos

Para realizar este proceso se ha utilizado el Alpha de Cronbach

Confiabilidad de instrumentos

La fiabilidad de cada instrumento se administró de cada variable en el Cronbach Alpha, que requiere una oración piloto para determinar la validez del contenido, la construcción y los criterios, que luego se usa más adelante que se utilizó SPSS para cumplir con los procesos de confiabilidad de los instrumentos. Al final, los procesos lograron los siguientes resultados:

### **3.9 Orientación ética**

En cada uno de los constructos teóricos relacionados con la presente investigación se ha respetado los derechos de propuestas teóricas de diversos autores utilizando de manera estricta la sexta edición de Normas APA, respetando de manera detallada cada propuesta por autorconsiderado en la presente tesis.

## **CAPÍTULO IV**

### **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

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

Para la recopilación y el procesamiento de la información obtenida en la presente investigación en relación con las variables, se aplicaron dos investigaciones relacionadas con las variantes correspondientes, es decir, los procesos interactivos y la aplicación del lenguaje de la Autor de Neobook, aquellos que deben permitirse recopilar información sobre transmisión, consulta, conversación y registro de diversas actividades online y presencial; al mismo tiempo el otro instrumento correspondiente al software de autor Neobook considerando la realización de publicaciones electrónicas, el desarrollo de aplicaciones multimedia y la elaboración de aplicaciones didácticas utilizando este lenguaje, desarrollados en el módulo V del área ocupacional de computación e informática.

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

**Variable 1: Procesos interactivos**

**Tablas, gráficas e interpretación de datos**

**Tabla 1**

**Puntuación del proceso interactivo desarrollado por alumnos de la muestra de estudio.**

Alum Item	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Σ
1	3	4	4	2	3	3	4	3	4	3	4	2	39
2	4	2	3	2	4	3	3	2	3	4	3	2	35
3	3	3	4	3	3	2	4	3	3	2	2	2	34
4	3	3	2	3	4	2	2	3	3	2	3	3	33
5	2	3	3	2	2	3	4	2	3	4	3	3	34
6	2	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3	2	38
7	4	3	4	2	4	4	4	3	3	3	3	3	40
8	2	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	40
9	3	2	3	2	2	2	2	2	1	1	2	2	24
10	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	34
11	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	42
12	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	2	3	37
13	2	1	3	2	2	3	3	2	2	3	3	3	29
14	4	3	2	2	4	3	3	3	2	2	3	2	33
15	2	3	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	41
16	3	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	44
17	3	2	3	3	4	3	3	3	3	2	4	3	36
18	4	4	4	3	3	2	3	4	3	4	3	4	41
19	4	3	3	4	4	2	3	4	2	3	3	4	39
20	2	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	39

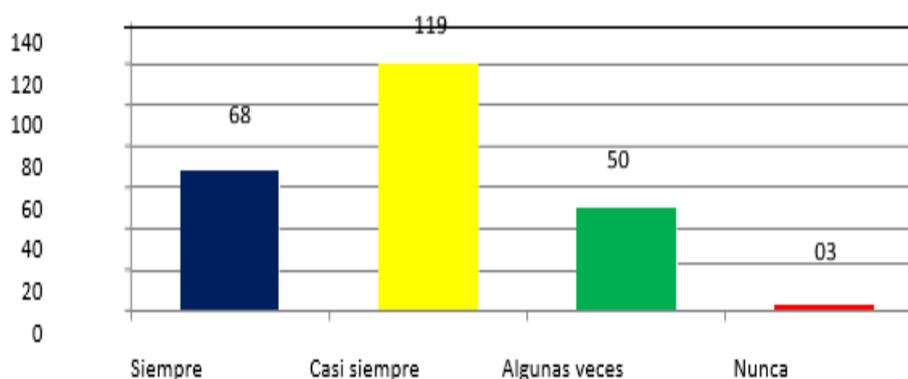
**Fuente:** resultados de la aplicación de la encuesta.

**Tabla 2**

**Nivel de crecimiento del proceso interactivo según escala de valoración**

PUNTUACIÓN	ESCALA	fi	%
4	Siempre	68	28,33
3	Casi siempre	119	49,58
2	Algunas veces	50	20,83
1	Nunca	03	1,25
TOTAL		240	100,00

**Gráfico 1**



**Fuente:** resultados de la aplicación de la encuesta.

**Interpretación:** La grafica 2 señala que un 1.25% (3) de las respuestas dadas por los estudiantes mencionan que nunca realizan los procesos interactivos al realizar la diversidad de actividades propuestas en el módulo, mientras que de la totalidad de respuestas un 20.83% (50) de las respuestas brindadas responden que algunas veces realizan una diversidad de actividades relacionados con los procesos interactivos, asimismo un 49,58% (119) de las respuestas casi siempre establecen diversos procesos para realizar los trabajos establecidos, finalmente un 28,33 % (68) responden que siempre desarrollan actividades interactivas al trabajar un determinado proceso en la realización de actividades académicas propias de la opción ocupacional, los resultados indican que la mayoría de estudiantes realizan consultas, procesos de transmisión y conversaciones diversas cuando desarrollan un trabajo propuesto o cuando se asigna una labor adicional.

**Variable 2:** Lenguaje de Autor Neobook

**Tabla 3**

**Puntuación uso del lenguaje de autor Neobook por los alumnos de la muestrade estudio.**

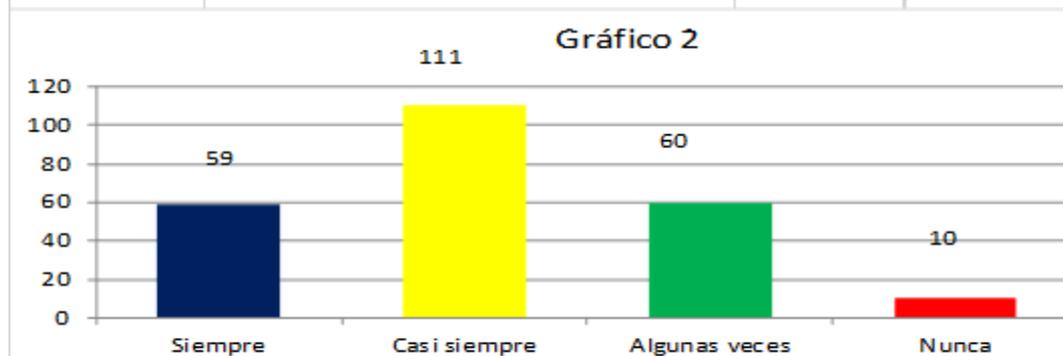
Alum Item	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Σ
1	3	2	1	2	3	3	4	3	4	3	4	2	34
2	2	2	3	2	4	3	3	2	3	4	3	2	33
3	2	3	4	3	3	2	4	3	3	2	2	2	33
4	1	3	2	3	2	2	2	3	3	2	3	3	29
5	2	3	1	1	2	3	4	2	3	4	3	3	31
6	2	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3	2	38
7	2	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	40
8	2	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	40
9	1	2	4	1	2	2	1	2	1	4	2	2	24
10	1	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	31
11	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	42
12	3	4	2	3	3	3	3	3	4	3	2	3	36
13	2	2	3	2	2	3	3	2	2	3	3	3	30
14	2	1	2	2	2	3	2	3	2	2	3	2	26
15	2	3	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	41
16	3	2	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	42
17	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	4	3	35
18	2	3	4	3	3	2	3	4	3	4	3	4	38
19	2	3	4	3	4	2	3	4	2	3	3	4	37
20	2	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	39

**Fuente:** resultados de la aplicación de la encuesta.

**Tabla 4**

**Nivel uso del lenguaje de autor Neobook según escala de evaluación**

PUNTUACION	ESCALA	fi	%
4	Siempre	59	24,58
3	Casi siempre	111	46,25
2	Algunas veces	60	25,00
1	Nunca	10	4,17
TOTAL		240	100,00



**Fuente:** resultados de la aplicación de la encuesta.

**Interpretación:** La grafica 4 señala que un 4.17% (10) de los respuestas brindadas por los estudiantes manifiestan que nunca existe un nivel satisfactorio de uso del lenguaje de autor Neobook durante su formación ocupacional, mientras que un 25% (60) de las respuestas brindadas algunas veces realizan procesos de trabajo sin dificultad toda vez que durante las sesiones de aprendizaje, asimismo un 46,55% (111) de las respuestas brindadas en el cuestionario demuestran que casi siempre los estudiantes encuestados realizan una diversidad de procesos relacionados con la elaboración de publicaciones electrónica, el desarrollo y las aplicaciones didácticas utilizando la diversidad de herramientas del software Neobook, finalmente un 24,58% (59) de las respuestas brindadas mencionan que siempre utilizan la diversidad de herramientas propias del programa, lo que señala que la mayoría de los alumnos utilizan recursos y herramientas digitales conforme a su necesidad.

#### **4.3. Prueba de hipótesis**

Para realizar este proceso se utilizan como herramientas dos encuestas: la primera está asociada al proceso de interacción y sus respectivas dimensiones: Transmisión, consulta y conversación, lo que permite conocer los diversos procedimientos que utilizan los estudiantes para establecer procesos diversos de comunicación y aprendizaje a través de las computadores y el uso de redes sociales, compartiendo, colaborando e incorporando actividades diversas para seguir aprendiendo; y la segunda referido con el software de autor Neobook, considerando las dimensiones de: Realización de publicaciones multimedia, desarrollo de aplicaciones multimedia y aplicaciones didácticas de Neobook, de manera que se pueda conocer los resultados finales de aplicación de estrategias para aprender interactivamente, al final del proceso de datos se han relacionado con cada una de las dimensiones en función a las variables,

considerando la correlacional de Spearman por tratarse de escalas de valoración de acuerdo a los instrumentos aplicados y expresados para conocer los resultados de la investigación, considerando las puntuaciones obtenidas por los alumnos conforme a las herramientas empleados, consiguiendo notas que permiten comprobar la conjetura de esta investigación:

**Tabla 5**

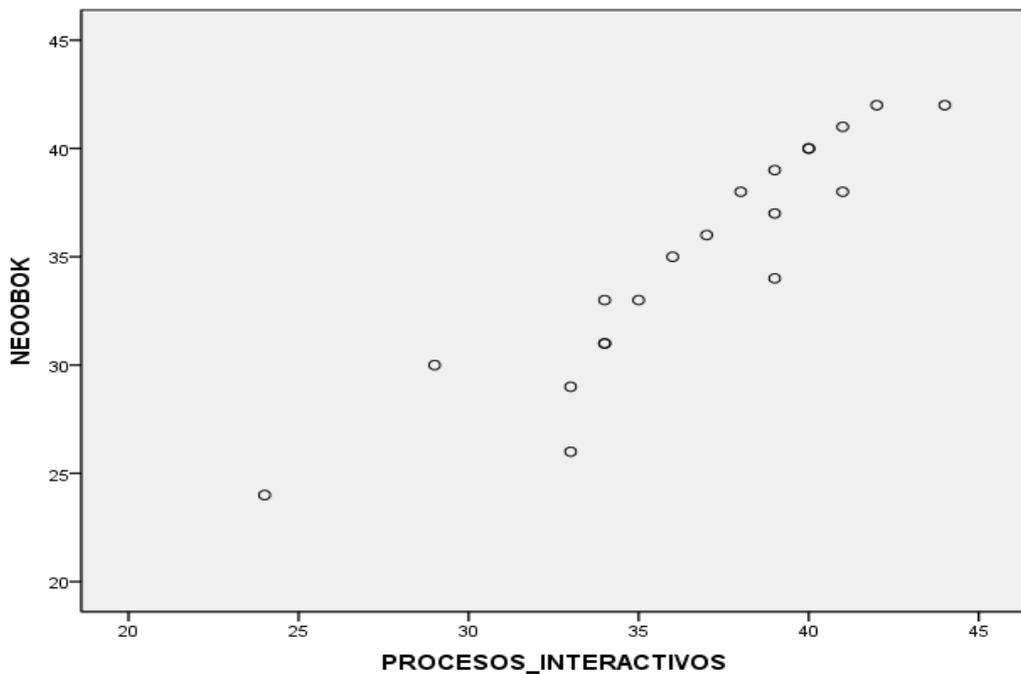
**Correlación entre los procesos interactivos y el lenguaje de autor**

**Neobook**

		PROCESOS INTERACTIVOS	NEOBOOK
Rho de Spearman	PROCESOS_INTERACTIVOS	1,000	,957**
	NEOBOOK		
	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral)	.	,000
	N	20	20
	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral)	,957**	1,000
	N	20	20

\*\* . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

**Gráfico 3**



**Interpretación:** Al vincular los resultados por ambas variantes con el cuestionario se mostró que el resultado de 0,957 de Spearman, lo que indica que existe una conexión alta y fuerte entre las variantes estudiadas lo que se demuestra que la relación es trascendente e importante entre los procesos interactivos y la aplicación del lenguaje de autor Neobok que es utilizado en diversos procesos de trabajo académico en su formación ocupacional, al mismo tiempo la dispersión que se observa de las dos variables en el gráfico N° 1 es uniforme y positiva fuerte; lo que valida la hipótesis de investigación planteada para el presente trabajo, que menciona: **“La relación entre los procesos interactivos y la aplicación del lenguaje de autor Neobook por los alumnos del Centro de Educación Técnica Productiva Estatal N° 34043 San Pedro de Coris Provincia de Churcampa – Huancavelica es trascendente e importante”**, al que se puede concluir que en la medida que se aplique estrategias para desarrollar o fortalecer los procesos interactivos enfatizando los trabajos en equipo de manera presencial o virtual para resolver una diversidad de actividades con el software de autor Neobook los estudiantes de la muestra de estudio intercambian conocimientos de manera permanente lo que fortalece los trabajos en equipo y al mismo tiempo desarrollan diversas acciones para resolver situaciones problemáticas planteadas en su formación ocupacional.

**Para la primera hipótesis específica**

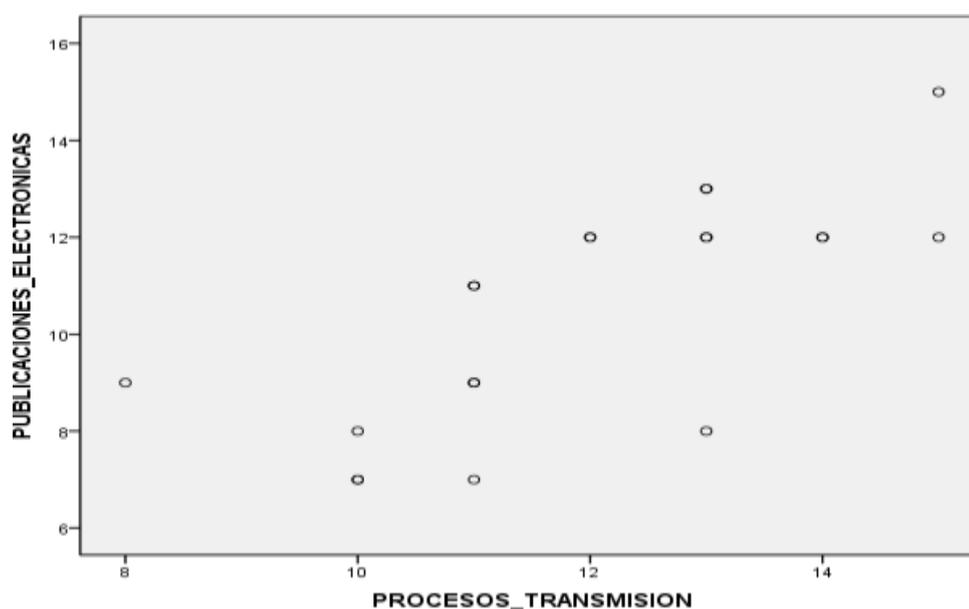
**Tabla 6**

***Correlación entre las dimensiones procesos de transmisión y realización de publicaciones electrónicas***

		PROCESOS DE PUBLICATIONES DE TRANSMISION ELECTRONICAS	
Rho de Spearman	PROCESOS DE TRANSMISION	Coeficiente de correlación	de 1,000 ,774**
		Sig. (bilateral)	. ,000
		N	20 20
	PUBLICATIONES ELECTRONICAS	Coeficiente de correlación	de ,774** 1,000
		Sig. (bilateral)	,000 .
		N	20 20

\*\* La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

**Gráfico 4**



**Interpretación:** Al vincular los resultados de las primeras dimensiones de ambas variantes se observa que el resultado es de 0,774 en la correlacional de Spearman lo que indica que existe una conexión alta y fuerte entre las extensiones de transmisión y realización de publicaciones electrónicas en Neobook; lo que valida la conjetura específica que menciona: **“Existe relación significativa entre los procesos interactivos y la realización de publicaciones electrónicas con las herramientas del neobook por los alumnos del Centro de Educación Técnica Productiva Estatal N° 34043 San**

**Pedro de Coris Provincia de Churcampa – Huancavelica**”, al que se puede concluir que a mayor realización de procesos interactivos entre los participantes en los diversos trabajos académico presenciales y en línea se incrementa la elaboración de diversas publicaciones electrónicas con el uso de la diversidad de herramientas de la aplicación, toda vez que los aprendizajes son cooperativos y al mismo tiempo se fortalecen los procesos debido a las consultas interpersonales y los sistemas de comunicación adecuados que desarrollan los participantes.

**Para la segunda hipótesis específica**

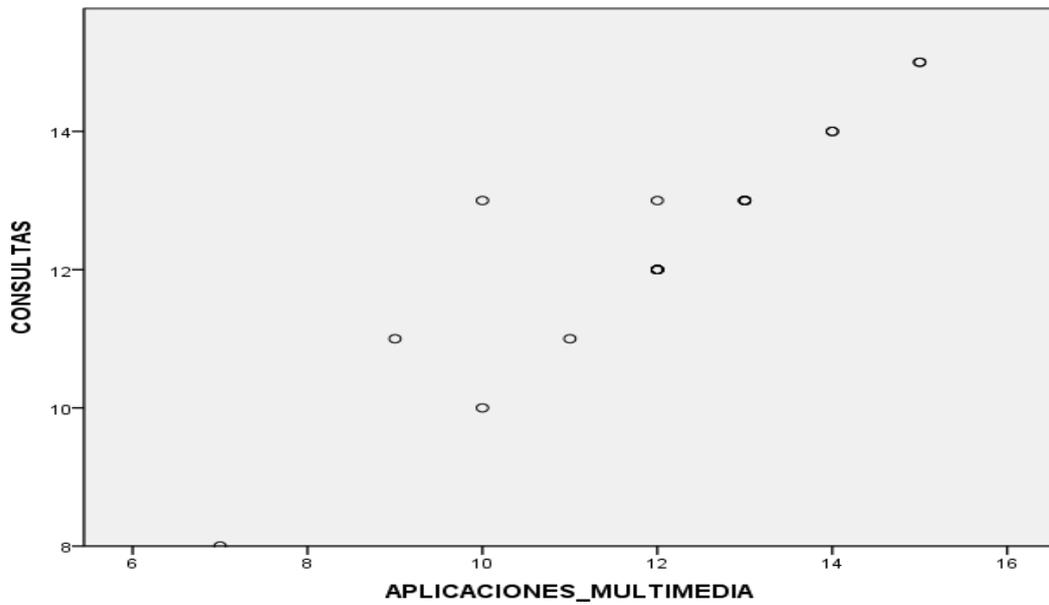
**Tabla 7**

***Correlación entre las extensiones sobre las consultas y desarrollo de aplicaciones multimedia***

		SOBRE LAS CONSULTAS		DESARROLLO DE APLICACIONES MULTIMEDIA	
Rho de Spearman	SOBRE LAS CONSULTAS	Coefficiente de correlación	1,000	,885**	
		Sig. (bilateral)	.	,000	
		N	20	20	
	DESARROLLO DE APLICACIONES MULTIMEDIA	Coefficiente de correlación	,885**	1,000	
		Sig. (bilateral)	,000	.	
		N	20	20	

\*\* . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

**Gráfico 5**



**Interpretación:** Al vincular los resultados obtenidos por las extensiones de ambas variantes se observa que el resultado es de 0,885 en la conexión de Spearman y el nivel de significación es 0,000 lo que significa que se desecha la conjetura nula y se acepta la alterna que menciona: **“La relación es pertinente entre la interactividad y el desarrollo de aplicaciones multimedia en Neobook por los alumnos del Centro de Educación Técnica Productiva Estatal N° 34043 San Pedro de Coris Provincia de Churcampa - Huancavelica”** al que se puede concluir que los procesos de consulta permanente de los materiales asignados y al docente del curso facilitan el desarrollo de aplicaciones multimedia con mayor facilidad en los alumnos de la muestra estudiada.

**Para la tercera hipótesis específica**

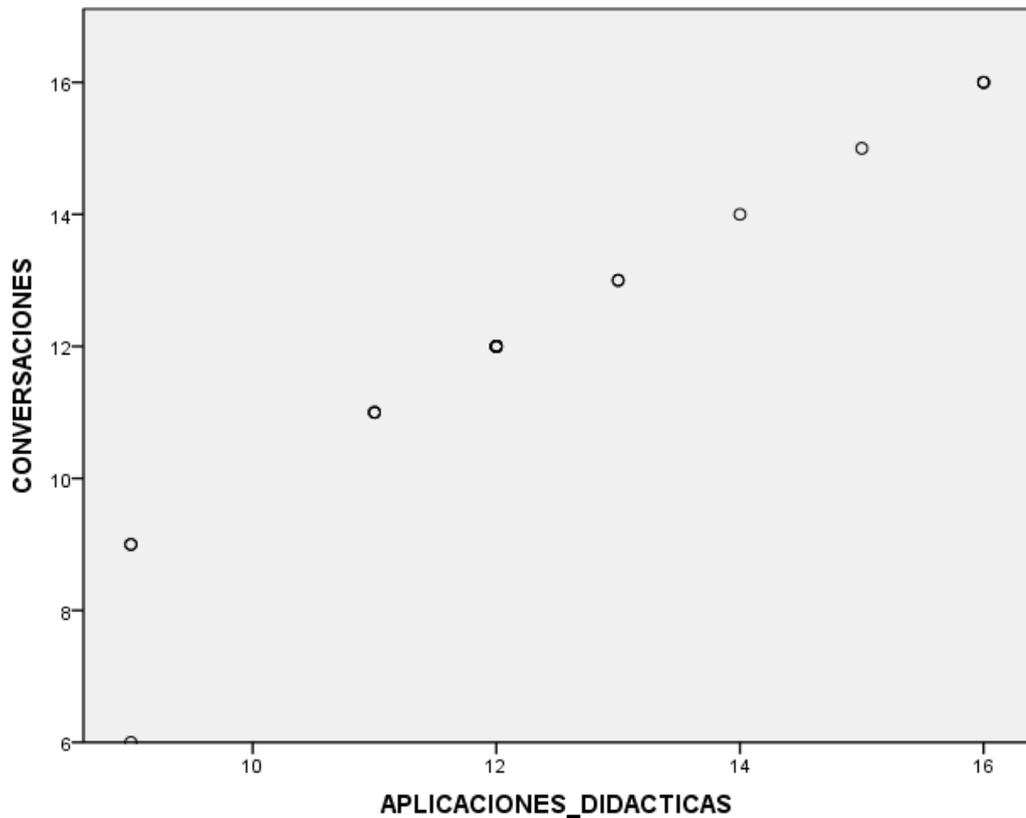
**Tabla 8**

**Correlación entre las extensiones sobre las conversaciones y las aplicaciones didácticas en Neobook**

Rho de Spearman	SOBRE CONVERSACIONES	LAS APLICACIONES DIDACTICAS EN NEOBOOK	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral)	N	SOBRE CONVERSACIONES	LAS APLICACIONES DIDACTICAS EN NEOBOOK
			,999**	20		
			,000	20		
			,999**	20		
			,000	20		

\*\* . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

**Gráfico 6**



**Interpretación:** El desenlace de las extensiones de las variantes, señala que el resultado es 0. 999 en la conformidad del Spearman, lo que indica una vinculación casi perfecta entre las extensiones de las negociaciones y el

desarrollo de aplicaciones pedagógicas en Neobook; Lo que valida la conjetura específica que menciona: **“La relación entre los procesos interactivos y la producción de aplicaciones didácticas en Neobook es significativa en los alumnos del Centro de Educación Técnica Productiva Estatal N° 34043 San Pedro de Coris, Provincia de Churcampa – Huancavelica”** al que se concluye que en la medida que las conversaciones son permanentes y existe un sistema de comunicación eficaz el desarrollo de aplicaciones didácticas en Neobook son pertinentes, asimismo se observa que el grado de significancia es 000 siendo menor que 0,5 validando la conjetura alterna y rechazando la nula.

#### **4.4. Discusión de resultados**

La investigación ha tenido derecho a conocer la relación entre los procesos interactivos y la aplicación del lenguaje de autor Neobook en los estudiantes de los patrones de investigación, el valor de 0. 957, muestra que es una relación fuerte y alta después del procesamiento desarrollado. Para este tipo de estudio la hipótesis de investigación general es válida: **“La relación entre los procesos interactivos y la aplicación del lenguaje de autor Neobook por los alumnos del Centro de Educación Técnica Productiva Estatal N° 34043 San Pedro de Coris, Provincia de Churcampa – Huancavelica es trascendente e importante.**

En relación con la hipótesis específica: Existe relación significativa entre los procesos interactivos y la realización de publicaciones electrónicas con las herramientas del Neobook por los alumnos del Centro de Educación Técnica Productiva Estatal N° 34043 San Pedro de Coris Provincia de Churcampa — Huancavelica, se demuestra que la dimensión procesos de transmisión con su indicador: interacción a través de diversas herramientas informáticas y la realización de publicaciones electrónicas con sus indicadores: uso de herramientas y edición, creación y publicación de publicaciones electrónicas, el

resultado encontrado es de 0,774 en el coeficiente de Spearman; a su vez la segunda hipótesis: El vínculo es adecuado entre la interactividad y el desarrollo de aplicaciones multimedia en Neobook por los alumnos del Centro de Educación Técnica Productiva Estatal N° 34043 San Pedro de Coris Provincia de Churcampa - Huancavelica”, Los resultados obtenidos muestran que existe una relación moderadamente fuerte entre la extensión de consulta de la primera variable y el desarrollo de aplicaciones multimedia de la segunda variable, el resultado es que el coeficiente de correlación de Spearman es 0,885. Se relaciona con la tercera hipótesis: la relación entre el proceso interactivo de Neobook y la producción de aplicaciones didácticas es importante para el Centro de Educación Técnica Productiva Estatal N° 34043 San Pedro de Coris Provincia de Churcampa - Huancavelica. Los resultados muestran que Spearman tiene una fuerte y alta conformidad entre las dimensiones diálogo y la generación de aplicaciones didácticas, con un resultado de 0.999; esto muestra que si se desarrolla un proceso de comunicación efectiva se pueden potenciar y desarrollar diversas aplicaciones.

En referencia a los antecedentes de la investigación se demuestra que existe relación con los resultados obtenidos de la tesis: **“Los Procesos Cognitivos Básicos Y La Elaboración De Programas En Computación Por Los Alumnos De La Institución Educativa “José Carlos Mariátegui Lachira” De Michivilca - Yanahuanca”** cuyas conclusiones mencionan que los resultados fluctúan entre 0,70 y 0,99, lo cual demuestra una alta relación de correspondencia entre las dimensiones de procesos mentales: sensación, percepción, atención y concentración y memoria y de análisis del problema: es decir que a mayor aplicación de procesos cognitivos básicos es mayor la efectividad para elaborar diversos programas en un computador partiendo del uso de algoritmos, la influencia de los procesos cognitivos básicos en el desarrollo de algoritmos es determinante por los resultados son 0,99; 0,70 y

0,96; demostrando de esta manera que la atención y concentración y el uso permanente de la memoria son aspectos fundamentales para diseñar los algoritmos que servirán para representar cada uno de los procesos de resolución de un problema, los que escritos en un lenguaje de programación permitirán obtener resultados en relación a un sistema desarrollado.

De la misma manera existe relación con la tesis: **“RELACIÓN ENTRE LA INTERACTIVIDAD Y EL APRENDIZAJE COLABORATIVO EN LOS ALUMNOS DEL 5° GRADO “B” DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ERNESTO DIEZ CANSECO - YANAHUANCA”** Su conclusión muestra que los resultados obtenidos evidencian que existe una relación importante y relevante entre la interactividad y el aprendizaje colaborativo, y su valor fluctúa entre 0.52 y 0.99, lo que indica que existe una alta relación entre las variables de investigación propuestas en este estudio; Al mismo tiempo, se comprueba que existe interacción en la igualdad y reciprocidad del proceso realizado por los estudiantes de la muestra de investigación, pues cuanto más interactivas se utilizan las actividades, mayor es el desarrollo de las habilidades de aprendizaje colaborativo en los distintos aprendizajes. Entorno desarrollado en el área correspondiente.

Asimismo existe relación con el trabajo de investigación: **“Neobook como método didáctico en la enseñanza aprendizaje de los números enteros y sus aplicaciones en el primer año de educación Secundaria”** cuyas conclusiones establecen: Se basa en el diagnóstico, en el proceso se obtuvieron resultados específicos en cuanto a falta de uso de software educativo y bajo rendimiento académico, lo que confirmó la correcta aplicación del software Neobook 5.7, lo que se debió a la buena aceptación de docentes y estudiantes. Los alumnos de la Escuela Raúl Porras Barrenechea 0032 es un trabajo sustentado en la investigación de campo, pues se realiza en lugar de eventos, utilizando pre-test y post-test, para luego analizar y explicar los

resultados a través de tablas y gráficos para determinar los resultados, tal como lo probé. La racionalidad del trabajo de investigación no contribuye a resolver el problema.

También se relaciona con la tesis: **“Herramienta interactiva en el estudio de cursos de software educativo para estudiantes del IV ciclo de la carrera de Informática de la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, 2017, Chosica”**. Se establece la conclusión: En este estudio, la unidad metodológica es Matriz consistente, sistema hipotético, dimensionalidad de variables y métodos de las mismas variables que se relacionan significativamente con el trabajo de nuestro marco teórico. La población está constituida por la totalidad de los estudiantes del IV ciclo de la especialidad de Informática y la muestra se conformó con 40 estudiantes.

## CONCLUSIONES

**PRIMERA:** Los resultados evidencian que hay un vínculo trascendental de los procesos interactivos y la aplicación del lenguaje de autor Neobook de los alumnos del Centro de Educación Técnica Productiva Estatal N° 34043 San Pedro de Coris, se ha obtenido 0,957 en la conformidad de Spearman, lo que indica que hay una correlación alta y fuerte entre las variables de estudio propuesto en esta investigación.

**SEGUNDA:** Asimismo, se evidencia que hay relación importante entre los procesos interactivos considerando la dimensión de procesos de transmisión y la realización de publicaciones electrónicas, toda vez que el resultado es 0.774 en la correlación de Spearman que indica mayor realización de procesos interactivos entre los participantes en los diversos trabajos académico presenciales y en línea se incrementa la elaboración de diversas publicaciones electrónicas con el uso de la diversidad de herramientas de la aplicación.

**TERCERA:** Se ha evidenciado que hay un correlación alta entre la interactividad a través de las consultas y el desarrollo de aplicaciones multimedia toda vez que el resultado de correlación es 0.885, demostrando que los procesos de consulta permanente de los materiales asignados y al docente del curso facilitan el desarrollo de aplicaciones multimedia con mayor facilidad en los estudiantes de la muestra de estudio.

**CUARTA:** Los resultados evidencian que hay una relación significativa de los procesos interactivos y la producción de aplicaciones didácticas, cuyo resultado final es 0.999, lo que significa que en la medida que las conversaciones son permanentes y existe un sistema de comunicación eficaz el desarrollo de aplicaciones didácticas en Neobook son pertinentes, asimismo se observa que el grado de significancia es 000

siendo menor que 0,5 validando la hipótesis alterna y rechazando la nula.

## RECOMENDACIONES

- PRIMERA:** El uso planificado y adecuado de los lenguajes de autor y de otras aplicaciones posibilita desarrollar habilidades y destrezas relacionadas con la capacidad de solucionar y fortalecer los trabajos interactivos en los estudiantes en formación, por lo que es preciso implementar dichos procesos de manera paulatina en las organizaciones educativas.
- SEGUNDA:** Propuesta de organizaciones educativas La implementación de aulas de innovación para acceder a las zonas de crecimiento gracias a las mismas particularidades de la entidad actual, por lo que las computadoras pueden usarse como un instrumento fundamental para resolver diversas situaciones problemáticas y uso relevante y responsable de las cámaras digitales.
- TERCERA:** Entrenar a los maestros para integrarlos en sus eficiencias pedagógicas diarias, los instrumentos que les permiten crecer y fortalecer la solución problemática para que el aprendizaje horizontal pueda ampliarse.

## BIBLIOGRAFÍA

- Adell, J. (1996), "*Internet en la educación: una gran oportunidad*". Conexión alInternet.
- Adell, J. (1998) "*Red y Educación*". Nuevas tecnologías, comunicación audiovisual y educación. Barcelona: Cedes.
- Alfageme Gonzáles, M. (1998) "*Red de información a distancia para elaprendizaje colaborativo: análisis empírico*". España: Universidad deMurcia.
- Anaya Multimedia (1998) *Tecnología de la información educativa*. Editorial enespañol: Anaya Multimedia
- Angulo U., Romero Y. y Angulo M. (2005) *Introducción a la Robótica*. Primera edición. Madrid, España: Editorial Thomson
- Araujo J. Clifton B. y Chadwick (1993) *Tecnología Educativa y Teoría de la Enseñanza*. Segunda edición. Barcelona, España: Editorial Paidós
- Ausubel O., Novak J., Hanesian H. (1989) *Psicología de la educación, una perspectiva cognitiva*. México: Primera edición.
- Baigorri C., Bachs X. y Reyes M. (1997) *Enseñanza de la tecnología en la educación secundaria*. Primera edición. Barcelona, España: EditorialHorsori.
- Barón Marcelo. (2004) *Tecnología de enseñanza y aprendizaje*. Primera edición. Argentina: La novedad de las editoriales educativas.
- Battro A. y Denham P. (1997) *Educación digital*. Primera edición. Argentina: Editorial Emecé.
- Belloch, A. y Mira, J.A. (1984). *Clasificación del personal: características, tipo de prototipo y ... ¿personal?* Boletín de psicología, volumen 4, páginas 7-31.
- Bermejo, V. (1994). *Capacidad de percepción*. En "Desarrollo cognitivo" (págs. 177-189) de V. Bermejo (editor). Madrid: Integral.
- Bernard Poole. (2000) *Tecnología educativa*. Primera edición. México: Editorial McGraw-Hilter Estados Unidos de América.

- Bower, Gordon H. y otros (1997) *Learning Theory*. *Trompeta editorial*. México. Bruer, J (1993) *Escuela de pensamiento*. MIT Press. Cambridge.
- Bruner Jerome, (2001) *El proceso psicológico en el aprendizaje*. España: Editorial Nancy.
- Cabero Almenara, Julio (2004), "*Aplicación de las nuevas tecnologías a la educación*". Editorial Síntesis S.A. Madrid, España.
- Cabero Almenara, Julio y Marquez Fernandez, D. (1997) *Aprendizaje cooperativo*. Utilice el video en la enseñanza. Editorial Kronos. Sevilla, España.
- Carrasco Díaz. (2005) *Métodos de investigación científica*. Primera edición. Lima, Perú: Editorial San Marcos.
- Caso, R. (1989). *Desarrollo intelectual: desde el nacimiento hasta la edad adulta*. Barcelona: Paidós.
- Castells, Manuel (2001). *Internet y sociedad en red*. En revistas como México, esto no es solo tecnología mayo. (1998) SOCIEDAD RED. Edita la alianza. España.
- Cebrián, Juan Luis (1998) *Red: Cómo los nuevos medios cambiarán nuestras vidas*. Editorial Tauro. Madrid, España. Chávez Turner: "¿Has aprendido a aprender?" Ed. Personas y educación. Cuba, 1999. Sigfredo
- Chiroque: "*La pedagogía de la crítica histórica: Notas de debate*". En: "Seminarios Seminarios: Más allá del constructivismo". Instituto de Educación Popular. Universidad Nacional de San Marcos. Lima, 2000
- Coll C., Martin E., Mauri T., Miras M., Onrubia J., Solé1., Zabala A. (1993). *Constructivismo en el aula*. Barcelona, España: Editorial GRAO. Crawford, Robert, 2008, "*Creación de tecnología*". Universidad de Nebraska: Estados Unidos
- Crovetto C. y Alarcón (2005) *Introducción a la Inteligencia Artificial y la Robótica*. Primera edición. Lima, Perú: Editorial Megabytes (S.A.)
- Delgado Alberó (2002) *Inteligencia Artificial y Micro Robots*. Bogotá, Colombia: Editorial

Ecoe.

Escalardo G., Eduardo. (2002). "*A tiempo, a tiempo para llevar a cabo la estrategia del caso y el proceso de aprendizaje*", Londrina, Brasil.

Delors, Jacques (1996) "*Education Locks in the Treasure*". El informe presentado por la Comisión Internacional de Educación Social a la UNESCO. Veintiuno

Doménech, M. (2004) *El papel de la inteligencia y la metacognición en la resolución de problemas*. Tarragona: Tesis Doctoral de la Universidad Rovira i Virgili.

Gagñe Ellen (1989) *Psicología cognitiva del aprendizaje escolar*. Primera edición. España: Sombreado editorial.

González Castagnon (Massachusetts) (2000) "*Principios pedagógicos del entorno de aprendizaje de las NTIC conectadas*".

Guía: "*Computadoras en Pedagogía Constructivista en Educación Básica: ¿Por qué utilizar Computadoras en las Escuelas?*". Centro de Informática Educativa IBM Venezuela. Caracas, enero de 1995.

Hopenhayn, Martín (2002), "*La educación en una sociedad de la información y la comunicación: una perspectiva latinoamericana*" en la Revista Iberoamericana de Educación (septiembre-diciembre).

Jones River (1999) "*Teaching Strategies for Thinking*". Ed. Aique. Buenos Aires.

Pierre Levy (2001) *Cultura de Internet*. Santiago, Chile: versión Dolmen.

Linares Gallo (Linares Gallo, 1999): *Descentralización educativa e innovación tecnológica en el aula*. Lima, Perú.

Meyer (R.E.) (1986). *Pensamiento, resolución de problemas y cognición*. Barcelona: Paidós.

MINEDU (2004) *Guía de desarrollo de competencias*. Lima, Perú

Miranda A., Fortes C. y Gil M. (1998) *Dificultades en el aprendizaje de las matemáticas, un enfoque evolutivo*. Primera edición. Málaga, España: Editorial Aljibe.

Novak Josph (1997) *Teoría y práctica de la educación Novena edición*. Madrid, España:

Editorial Alianza Editorial S.A.

Ollero Aníbal (2001) *Robot manipulador y robot móvil*. España: Editorial Marcombo.

Orellana Oswaldo (2003) *Enseñanza y aprendizaje de la medición constructivista*.

Primera edición. Lima, Perú: Editorial: San Marcos.

Pajares Gonzalo y Santos Matilde (2003) *Inteligencia Artificial e Ingeniería del Conocimiento*. Primera edición. España: Editorial Ra-ma®.

Papert, Seymour (1999) "*Desafía la mente*". Edgar Lapago, Buenos Aires. Pastor, E.

Y Sastre, S. (1994). *Desarrollo intelectual*. En "Desarrollo cognitivo"

(págs. 191-213) de V. Bermejo (editor). Madrid: Integral.

Porcuna López, P. (2016) *Robótica y domótica básica usando Arduino*. Madrid:editorial Rama

Piaget, J. (1977). *Epistemología genética*. Madrid: Debate. Piscoya Luis (1995) *Investigación científica e investigación educativa*. Primera edición. Lima, Perú: Editorial Mantaro.

Pizano Chávez (1995) *Técnicas básicas del proceso de enseñanza* • Lima, Perú: Editorial San Marcos.

Pla A., Esteban M., Montero G. (1995) *Aprendizaje cognitivo: conceptos básicos y práctica*. España: Editorial Promolibro.

Pozo Juan (1989) *La teoría cognitiva del aprendizaje*. Madrid, España: EditorialMorata.

Riviére Ángel (1985) *Psicología de Vygotsky*. Primera edición. Madrid, España: Sombreado editorial.

Rueda R. (2000) *Entorno educativo hipertexto*. IDEP-Universidad Central / Regional

Ruiz Enrique y Velaco Sánchez (2007) *Innovación electrónica en el aprendizaje de la ciencia y la tecnología*. Primera edición. Madrid, España: Ediciones Díazde santos S.A.

Ruiz Velasco, E. (2007) *Educación: Innovación en el aprendizaje de la ciencia y la tecnología*. España: Editor. Diaz de santos

Solé Isabel y Col! Cesar (1999) *Constructivismo en el aula*. Primera edición.

Barcelona, España: Editorial Grao. Don,

Tapscott. (1998) *Desarrollo digital: entorno de generación de Internet*. McGrawHill Press, Nueva York.

Tedesco, Juan Carlos (2000) *Educación en una sociedad del conocimiento*. Fondo Económico y Cultural. Argentina.

Torres, Fernando y Aracil, Rafael (2002) *Robots and Sensory Systems*, primera edición. Madrid, España: Editorial Pearson Educación.

Verbalin, cap. (2005) *Estrategia de creatividad*. Buenos Aires: Paidós

Rodríguez, 1979: *Método de enseñanza de lecturas*. Lima, Perú:

libros de texto universitarios

## **ANEXOS**



**Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión**  
**Facultad de Ciencias de la Educación**  
**ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE EDUCACIÓN A**  
**DISTANCIA**  
**ESPECIALIDAD: COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA**

**ENCUESTA APLICADA A LOS ESTUDIANTES SOBRE LOS PROCESOS INTERACTIVOS EN EL CENTRO DE EDUCACIÓN TÉCNICA PRODUCTIVA ESTATAL N° 34043 SAN PEDRO DE CORIS**

Esta es una encuesta anónima para conocer sobre los procesos interactivos durante el desarrollo de las clases y para actividades de extensión, por favor sea sincero con sus respuestas:

Nombre: .....

Módulo de estudios  edad  sexo

ESCALA DE VALORACIÓN			
1	2	3	4
Nunca	Algunas veces	Casi siempre	Siempre

**SOBRE LOS PROCESOS DE TRANSMISIÓN:**

N°	ÍTEM	VALORACIÓN			
		4	3	2	1
1.	Participo activamente en una sitio digital brindado por el docente	4	3	2	1
2.	Me comunico permanentemente con mis compañeros para resolver un problema o desarrollar una tarea	4	3	2	1
3.	En la clase presencial interactúo con mis colegas para resolver las tareas de asignadas en el programa	4	3	2	1
4.	Utilizo la diversidad de herramientas del software de autor neobook	4	3	2	1

**SOBRE LAS CONSULTAS:**

N°	ÍTEM	VALORACIÓN			
		4	3	2	1
5.	Utilizo los videos tutoriales para enriquecer la comprensión de un tema desarrollado	4	3	2	1
6.	Accedo a la red internet para descargar o ejecutar los videos relacionados con el tema y recomendados por el docente	4	3	2	1
7.	Accedo con una cuenta establecida y participo activamente en los sitios de videos y audios relacionados con el tema en desarrollo	4	3	2	1
8.	Utilizo los diversos objetos de aprendizaje recomendados por el docente	4	3	2	1

**SOBRE LAS CONVERSACIONES:**

N°	ÍTEM	VALORACIÓN			
		4	3	2	1
9.	Utilizo el chat para comunicarme con mis compañeros y el docente tratando principalmente de enriquecer el tema en desarrollo	4	3	2	1
10.	Envío y recibo correspondencia permanente utilizando mi cuenta de correo electrónico	4	3	2	1
11.	Participo activamente en un foro propuesto por el docente en el portal educativo del curso	4	3	2	1
12.	Resuelvo las tareas asignadas en la plataforma en equipo conformado por mis compañeros de clase	4	3	2	1
PUNTAJE PARCIAL OBTENIDO					

¡Muchas gracias por tu valiosa cooperación, tus respuestas a las interrogantes planteadas serán tomadas en cuenta para mejorar cada día los procesos interactivos en el aula y en los espacios virtuales!



**Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión**  
*Facultad de Ciencias de la Educación*  
**ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA**

**EPECIALIDAD: COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA**

**ENCUESTA APLICADA A LOS ESTUDIANTES SOBRE LA APLICACIÓN DEL LENGUAJE DE AUTOR NEOBOOK EN EL CENTRO DE EDUCACIÓN TÉCNICA PRODUCTIVA ESTATAL N° 34043 SAN PEDRO DE CORIS PROVINCIA DE CHURCAMPÁ – HUANCÁVELICA**

Esta es una encuesta anónima para conocer la aplicación del lenguaje de autor Neobook durante el desarrollo de las clases y para actividades de extensión, por favor sea sincero con sus respuestas:

**INSTRUCCIONES: Subraye, marque con un aspa o encierre en un círculo la letra correspondiente a su respuesta.**

Módulo de estudios  edad  sexo

ESCALA DE VALORACIÓN			
1	2	3	4
Nunca	Algunas veces	Casi siempre	Siempre

N°	ITEMS	1	2	3	4
<b>REALIZACIÓN DE PUBLICACIONES ELECTRÓNICAS</b>					
1.	Utilizo herramientas diversas propias del programa con facilidad				
2.	Reconozco el uso de cada una de las herramientas de la ventana de trabajo				
3.	Edito con facilidad una publicación electrónica				
4.	Diseño y publico una publicación electrónica con todos sus elementos componentes.				
<b>DESARROLLO DE APLICACIONES MULTIMEDIA</b>					
5.	Organizo la información de una aplicación multimedia				
6.	Interpreto la información y realizo diversos procesos.				
7.	Utilizo herramientas informáticas para procesar la información asignada por los docentes				
8.	Analizo la información presentada				
<b>APLICACIONES DIDÁCTICAS EN NEOBOOK</b>					
9.	Las producciones son flexibles y permiten hacer cambios en los trabajos asignados				
10.	Los recursos utilizados son de gran variedad				
11.	Las aplicaciones son compatibles con toda versión				
12.	Es de fácil manejo y elaboración las herramientas				
<b>TOTAL DE PUNTOS</b>					
<b>SUMATORIA TOTAL</b>					

¡Muchas gracias por tu valiosa cooperación, tus respuestas a las interrogantes planteadas serán tomadas en cuenta para mejorar cada día los procesos educativos!



**Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión**

*Facultad de Ciencias de la Educación*

**ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE**

**EDUCACIÓN A DISTANCIA**

**EPECIALIDAD: COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA**

**MATRIZ DE CONSISTENCIA**

**TITULO DE LA INVESTIGACIÓN: “LOS PROCESOS INTERACTIVOS Y LA APLICACIÓN DEL LENGUAJE DE AUTOR NEOBOOK EN LOS ALUMNOS EL CENTRO DE EDUCACIÓN TÉCNICA PRODUCTIVA ESTATAL N° 34043 SAN PEDRO DE CORIS PROVINCIA DE CHURCAMP A - HUANC AVELICA”** INVESTIGADORAS: **SIMEON PACHECO, YELINA GUISELA – ZEVALLOS CORDOVA, MARY**

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
<p><b>Problema General:</b> ¿Cuál es la relación entre los procesos interactivos y la aplicación del lenguaje de autor Neobook por los alumnos del Centro de Educación Técnica Productiva Estatal N° 34043 San Pedro de Coris Provincia de Churcampa - Huancavelica?</p>	<p><b>Objetivo General:</b> Determinar y explicar la relación entre los procesos interactivos y la aplicación del lenguaje de autor Neobook por los alumnos del Centro de Educación Técnica Productiva Estatal N° 34043 San Pedro de Coris Provincia de Churcampa – Huancavelica</p>	<p><b>Hipótesis General:</b> La relación entre los procesos interactivos y la aplicación del lenguaje de autor Neobook por los alumnos del Centro de Educación Técnica Productiva Estatal N° 34043 San Pedro de Coris Provincia de Churcampa – Huancavelica es trascendente e importante.</p>	<p><b>Variable 1:</b> Procesos interactivos <b>Variable 2:</b> Aplicación del lenguaje Neobook <b>Variables intervinientes:</b> - Manejo de los dispositivos del ordenador - Uso de herramientas digitales - Manejo de internet - Participación en actividades virtuales - Procesos de reflexión sobre actividades - Conocimiento de actividades de programación</p>	<p><b>Tipo de investigación:</b> Básica <b>Diseño de investigación:</b> Correlacional <b>Grupo de investigación:</b> Alumnos del V módulo que suman un total de 20 estudiantes.</p>	<p><b>Población:</b> Alumnos del V módulo de la especialidad de computación e informática del Centro de Educación Técnica Productiva Estatal N° 34043 San Pedro de Coris Provincia de Churcampa – Huancavelica. <b>Muestra:</b> La muestra representativa está determinada por la sección del V módulo de 20 alumnos tomados porque cumplen con algunas características de nuestra investigación.</p>	<p><b>Técnicas:</b> Encuesta Fuentes documentales <b>Instrumentos:</b> Cuestionario Registros de evaluación</p>
<p><b>Problemas Específicos:</b> - ¿Qué relación existe entre los procesos interactivos y la realización de publicaciones electrónicas con las herramientas del</p>	<p>- Determinar la relación que existe entre los procesos interactivos y la realización de publicaciones electrónicas con las herramientas del neobook por los alumnos</p>	<p><b>Hipótesis Específica:</b> - Existe relación importante entre los procesos interactivos y la realización de publicaciones electrónicas con las herramientas del neobook por los alumnos del Centro</p>				

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICAS INSTRUMENTOS E
<p>neobook por los alumnos del Centro de Educación Técnica Productiva Estatal N° 34043 San Pedro de Coris Provincia de Churcampa - Huancavelica?</p> <p>- ¿Qué relación existe entre la interactividad y el desarrollo de aplicaciones multimedia en Neobook por los alumnos del Centro de Educación Técnica Productiva Estatal N° 34043 San Pedro de Coris Provincia de Churcampa - Huancavelica?</p> <p>- ¿En qué medida los procesos interactivos posibilitan la producción de aplicaciones didácticas en Neobook por los alumnos del Centro de Educación Técnica Productiva Estatal N° 34043 San Pedro de Coris Provincia de Churcampa - Huancavelica?</p>	<p>del Centro de Educación Técnica Productiva Estatal N° 34043 San Pedro de Coris Provincia de Churcampa - Huancavelica.</p> <p>- Explicar la relación que existe entre la interactividad y el desarrollo de aplicaciones multimedia en Neobook por los alumnos del Centro de Educación Técnica Productiva Estatal N° 34043 San Pedro de Coris Provincia de Churcampa - Huancavelica</p> <p>- Analizar la relación que existe entre los procesos interactivos posibilitan la producción de aplicaciones didácticas en Neobook por los alumnos del Centro de Educación Técnica Productiva Estatal N° 34043 San Pedro de Coris Provincia de Churcampa - Huancavelica.</p>	<p>de Educación Técnica Productiva Estatal N° 34043 San Pedro de Coris Provincia de Churcampa - Huancavelica.</p> <p>- La relación es pertinente entre la interactividad y el desarrollo de aplicaciones multimedia en Neobook por los alumnos del Centro de Educación Técnica Productiva Estatal N° 34043 San Pedro de Coris Provincia de Churcampa - Huancavelica.</p> <p>- A mayor desarrollo de los procesos interactivos es mayor la producción de aplicaciones didácticas en Neobook por los alumnos del Centro de Educación Técnica Productiva Estatal N° 34043 San Pedro de Coris Provincia de Churcampa - Huancavelica.</p>				

**FOTOGRAFÍAS CON LOS ESTUDIANTES PARA LA PRUEBA PILOTO DE LOS INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN**

