



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN EDUCACIÓN CON  
MENCION EN DOCENCIA Y GESTIÓN EDUCATIVA**

**Uso de videos educativos en el desarrollo de la habilidad de indagación científica en los  
estudiantes del 6° grado de primaria de la Institución Educativa N° 6062 Perú – Estados  
Unidos de Villa El Salvador, 2018**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE  
Maestro en Educación con Mención en Docencia y Gestión Educativa**

**AUTOR:**

**Br. Rivera Guillén Daniel Alcides  
(ORCID: 0000-0001-8851-9859)**

**ASESOR:**

**Dr. Melgar Begazo Arturo Eduardo  
(ORCID: 0000-0002-1150-1519)**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

**Innovaciones Pedagógicas**

**LIMA- PERÚ**

**2019**

**Dedicatoria**

El presente trabajo va dedicado con mucho cariño y amor a mis menores hijos Miguel y Aracely, que significaron la fuerza y el empuje necesario para terminar con mi carrera del post grado.

A todos los niños y niñas de la Institución Educativa “Perú Estados Unidos” de Villa El Salvador.

### **Agradecimiento**

A nuestro creador, Dios, que hace posible nuestra existencia humana y nos rodea de sus bondades.

A los directivos y docentes de primaria de la Institución Educativa “Perú Estados Unidos” de Villa El Salvador, que colaboraron en todo momento en el desarrollo de la investigación.



### DICTAMEN DE LA SUSTENTACIÓN DE TESIS

EL / LA BACHILLER (ES): **RIVERA GUILLEN DANIEL ALCIDES**

Para obtener el Grado Académico de *Maestro en Educación con Mención en Docencia y Gestión Educativa*, ha sustentado la tesis titulada:

**USO DE VIDEOS EDUCATIVOS EN EL DESARROLLO DE LA HABILIDAD DE INDAGACIÓN CIENTÍFICA EN LOS ESTUDIANTES DEL 6TO GRADO DE PRIMARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 6062 PERÚ- ESTADOS UNIDOS DE VILLA EL SALVADOR, 2018**

Fecha: 14 de junio de 2019

Hora: 11:45 a.m.

**JURADOS:**

**PRESIDENTE:** Dr. Luis Alberto Nuñez Lira

Firma: 

**SECRETARIO:** Dr. Edwin Alberto Martínez López

Firma: 

**VOCAL:** Dr. Arturo Eduardo Melgar Begazo

Firma: 

El Jurado evaluador emitió el dictamen de:

..... *APROBAR POR MAYORÍA* .....

Habiendo encontrado las siguientes observaciones en la defensa de la tesis:

.....  
.....  
.....  
.....

Recomendaciones sobre el documento de la tesis:

.....  
.....  
.....

**Nota:** El tesista tiene un plazo máximo de seis meses, contabilizados desde el día siguiente a la sustentación, para presentar la tesis habiendo incorporado las recomendaciones formuladas por el jurado evaluador.

### Declaración de Autoría

Yo, Daniel Alcides Rivera Guillén, estudiante de la Escuela de Posgrado, Maestría en Educación con mención en Docencia y Gestión Educativa, de la Universidad César Vallejo, Sede Lima Norte; declaro que el trabajo académico titulado "Uso de videos educativos en el desarrollo de la habilidad de indagación científica en los estudiantes del 6° grado de primaria de la institución educativa N° 6062 Perú – Estados Unidos de Villa El Salvador, 2018" presentada, en 115 folios para la obtención del grado académico de Maestro en Educación, es de mi autoría.

Por tanto, declaro lo siguiente:

He mencionado todas las fuentes empleadas en el presente trabajo de investigación, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes, de acuerdo con lo establecido por las normas de elaboración de trabajos académicos. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquellas expresamente señaladas en este trabajo. Este trabajo de investigación no ha sido previamente presentado completa ni parcialmente para la obtención de otro grado académico o título profesional.

Soy consciente de que mi trabajo puede ser revisado electrónicamente en búsqueda de plagios; de encontrar uso de material intelectual ajeno sin el debido reconocimiento de su fuente o autor, me someto a las sanciones que determinen el procedimiento disciplinario.

Lima, 16 de marzo de 2019

  
.....  
Daniel Alcides Rivera Guillén

## Índice

	Páginas
Página del jurado	2
Dedicatoria	3
Agradecimiento	4
Declaratoria de autoría	5
Presentación	6
Índice	7
Resumen	11
Abstract	12
<b>I: Introducción</b>	
1.1. Realidad problemática	14
1.2. Trabajos previos	15
1.3. Teorías relacionadas al tema	19
1.4. Formulación del problema	29
1.5. Justificación del estudio	30
1.6. Hipótesis	31
1.7. Objetivos	32
<b>II. Método</b>	
2.1. Diseño de investigación	35
2.2. Variables, operacionalización	36
2.3. Población y muestra	41
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	42
2.5. Métodos de análisis de datos	46
2.6. Aspectos éticos	47

<b>III: Resultados</b>	49
3.1. Descripción	
3.4. Contrastación de hipótesis	60
<b>IV. Discusión</b>	70
<b>V. Conclusiones</b>	73
<b>VI. Recomendaciones</b>	75
<b>VII. Referencias</b>	79
<b>Anexos</b>	
1. Instrumentos de investigación	84
2. Validez de los instrumentos	87
3. Constancia de autorización	93
4. Matriz de consistencia	94
5. Sesiones de aprendizajes	97
6. Base de datos	117

## Índice de tablas

Tabla 1: Variable independiente: Uso de videos educativos	38
Tabla 2: Operacionalización de la variable dependiente	40
Tabla 3: Población de investigación	41
Tabla 4: Muestra	41
Tabla 5: Ficha técnica del instrumento	42
Tabla 6: Validez de contenido por juicio de expertos del instrumento	43
Tabla 7: Baremo Escala de valoración (nivel de interpretación)	44
Tabla 8: Prueba de normalidad	45
Tabla 9: Frecuencia de indagación científica del pre test.	50
Tabla 10: Frecuencia de indagación científica del pos test	50
Tabla 11: Frecuencia de habilidades de observación del pre test	52
Tabla 12: Frecuencia de habilidades de observación del pos test	52
Tabla 13: Frecuencia de habilidades de formulación de hipótesis del pre test	54
Tabla 14: Frecuencia de habilidades de formulación de hipótesis del pos test	54
Tabla 15: Frecuencia de habilidades de experimentación del pre test	56
Tabla 16: Frecuencia de habilidades de experimentación del pos test	56
Tabla 17: Frecuencia de habilidades de contrastación de las hipótesis, del pre test	58
Tabla 18: Frecuencia de habilidades de contrastación de las hipótesis, del pos test	58
Tabla 19: Prueba de U de Mann Whitney de la hipótesis general	61
Tabla 20: Prueba de U de Mann Whitney de la primera hipótesis específica.	63
Tabla 21: Prueba de U de Mann Whitney de la segunda hipótesis específica	64
Tabla 22: Prueba de U de Mann Whitney de la tercera hipótesis específica	66
Tabla 23: Prueba de U de Mann Whitney de la cuarta hipótesis específica	67



## Índice de figuras

Figura 1: Índice de confiabilidad del instrumento según K-R 20	44
Figura 2: Gráfico comparativo del desarrollo de la habilidad de indagación científica.	51
Figura 3: Gráfico comparativo de las habilidades de observación de la Indagación Científica.	53
Figura 4: Gráfico comparativo de las habilidades de formulación de hipótesis de la Indagación Científica.	55
Figura 5: Gráfico comparativo de las habilidades de experimentación de la Indagación Científica.	57
Figura 6: Gráfico comparativo de las habilidades de contrastación de las hipótesis de la Indagación Científica.	59

## Presentación

El presente trabajo de investigación titulado “Uso de videos educativos en el desarrollo de la habilidad de indagación científica en los estudiantes del 6º grado de primaria de la institución educativa N° 6062 Perú – Estados Unidos de Villa El Salvador, 2018”, se pone a consideración de los señores integrantes del jurado calificador en cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Escuela de Post - Grado de la Universidad César Vallejo de Lima Norte.

El objeto de la presente investigación es para optar el grado académico de Maestro en Educación. Con este propósito se ha visto por conveniente organizar la estructura formal de la investigación en el orden siguiente: en las páginas preliminares, se consideran la dedicatoria, agradecimiento, presentación y el resumen en español e inglés; en el primer capítulo, se desarrolla la introducción, la realidad problemática, trabajos previos, teorías relacionados al tema, formulación del problema, justificación, hipótesis y objetivos de la investigación; en el segundo capítulo, el marco metodológico; en el tercero, los resultados de la investigación; en el cuarto, la discusión; las conclusiones, recomendaciones; y finalmente, las referencias bibliográficas y los anexos correspondientes.

La investigación utiliza para su propósito, el diseño cuasi experimental que recoge información a través de la aplicación del instrumento tanto al grupo experimental como al grupo control, en dos etapas: pre-test y pos-test. Los resultados que se han obtenido durante el proceso de investigación, representan, a parte de un modesto esfuerzo, evidencias donde se han verificado que el uso de videos educativos tiene efectos en el desarrollo de la habilidad de indagación científica en estudiantes del 6º grado de primaria de la Institución Educativa N° 6062, Perú – Estados Unidos de Villa El Salvador. Además, con las sugerencias expuestas, se apertura la posibilidad que en otras circunstancias se continúen investigando en contextos de mayor alcance, ya sea a nivel local o nacional.

## Resumen

La presente investigación se realizó con la finalidad de experimentar los efectos de los videos educativos en el desarrollo de la habilidad de indagación científica en estudiantes del 6º grado de primaria de la Institución Educativa N° 6062, Perú – Estados Unidos de Villa El Salvador. El objetivo de la investigación es determinar como el uso de videos educativos tiene efecto en el desarrollo de la habilidad de indagación científica; para ello se tomó en cuenta los aportes del doctor en Psicología Juan Ignacio Pozo Municio, ya que sus investigaciones han estado centradas en el aprendizaje de conceptos y procedimientos en diferentes dominios específicos de conocimiento.

La investigación utilizó para su propósito, el diseño cuasi experimental, corresponde al tipo de investigación aplicada, por cuanto, sus resultados buscan la generación de conocimiento con aplicación directa a los problemas de la sociedad o el sector productivo. van a enriquecer el conocimiento científico respecto a estrategias sobre el uso de videos educativos en la indagación de la investigación científica, la muestra fue constituida por 70 estudiantes distribuidos en dos grupos de 35 cada uno, se recogió información a través de la aplicación de un cuestionario con 28 items “instrumento”, tanto al grupo experimental como al grupo control, en dos etapas, pre-test y pos-test, cuyos resultados se presentan en tablas y figuras.

La investigación permitió concluir que la aplicación de la estrategia de los videos educativos tiene efecto en el desarrollo de la habilidad de indagación científica en los estudiantes del 6º grado de primaria de la I.E. N° 6062 Perú – Estados Unidos de Villa El Salvador, 2018.

Palabras clave:

Videos educativos - Investigación científica - La observación

Formulación de hipótesis - Experimentación - Contrastación de hipótesis

### **Abstract**

The present investigation was carried out in order to experience the effects of educational videos in the development of scientific inquiry skills in 6th grade students of Educational Institution No. 6062, Peru - United States of Villa El Salvador. The objective of the research is to determine how the use of educational videos has an effect on the development of scientific inquiry skills; for this, the contributions of the doctor in Psychology Juan Ignacio Pozo Municio were taken into account, since his research has been focused on the learning of concepts and procedures in different specific domains of knowledge.

The research used for its purpose, quasi-experimental design, corresponds to the type of applied research, because, its results seek the generation of knowledge with direct application to the problems of society or the productive sector. Will enrich the scientific knowledge regarding strategies on the use of educational videos in the investigation of scientific research, the sample was constituted by 70 students divided into two groups of 35 each, information was collected through the application of a questionnaire with 28 items "instrument", both the experimental group and the control group, in two stages, pre-test and post-test, whose results are presented in tables and figures.

The investigation allowed to conclude that the application of the strategy of the educational videos has an effect in the development of the scientific inquiry ability in the 6th grade students of the I.E. N° 6062 Peru - United States of Villa El Salvador, 2018.

#### **Keywords:**

Educational videos - Scientific research - Observation  
Hypothesis formulation - Experimentation - Hypothesis testing

## **I. Introducción**

### **1.1. Realidad problemática**

La natural curiosidad por comprender y conocer los fenómenos es una capacidad innata de todos infantes, ya que necesitan manipular, experimentar y plantear una serie de preguntas que no tienen respuestas inmediatas, ante ello, los docentes deben dotarse de herramientas motivadoras en sus quehaceres educativos, fomentando capacidades como predecir, observar y explicar; formulando conjeturas para luego experimentar y comunicar sus descubrimientos.

Los estudiantes del nivel Primaria en el Perú, poseen poca oportunidad de desarrollar sus capacidades de indagación mediante la observación, exploración, experimentación, búsqueda de datos, análisis, contraste, interpretación y comunicación, es decir, a través de la investigación científica. Una motivación aceptable en las clases son los videos educativos y es necesario reconocer que son de gran ayuda y que debe ser empleado por los docentes como medio para mejorar la enseñanza aprendizaje y rendimiento escolar. La gran mayoría de maestros, utilizan otros tipos de medios para realizar clases expositivas que son muy rígidas como materiales impresos, gráficos, de imagen fija y tridimensional.

La Institución Educativa N° 6062 de Villa El Salvador cuenta con videos educativos de diversos contenidos temáticos y los profesores deben solicitar estos materiales en el desarrollo de sus temas aplicándolos al inicio de sus sesiones de clases planificadas adecuadamente. Por tal razón, con la finalidad de iniciar e implementar la investigación científica se ha utilizado convenientemente los videos educativos en la transmisión de conocimientos a la par que las explicaciones, el dictado y el copiado de la pizarra cuando sean necesarias. Es vital el uso de los videos educativos que permitan que los trabajos en grupos sean más motivadores.

### **1.2. Trabajos previos**

Para lograr llevar a cabo esta indagación se ha examinado antecedentes que se encuentren vinculados a la tesis. A continuación, se mencionan los siguientes antecedentes:

### **Trabajos previos internacionales**

Las investigaciones realizadas acerca de los efectos de los videos educativos y de la indagación científica, enfocan aspectos positivos y negativos, como podemos constatar a continuación:

Bustos, López, Meriño, Molina y San Martín (2012), ejecutan una indagación acerca del *uso empleo de medios audiovisuales y su influencia en el aprendizaje del idioma inglés* en la Universidad del Bio – Bio, Facultad de Educación Departamento de Artes y Letras, Chillán - Chile, teniendo como objetivo identificar si el uso de materiales audiovisuales que emplean los docentes favorece en la instrucción del idioma inglés. Dicha investigación analizó las cifras de los grupos de estudio, disminuyeron sus porcentajes con respecto a la pre-prueba, según evidencia Antúnez, que hace referencia que en una casa de estudios que está habituado solo a trabajar con textos escolares no espera cambios significativos en la adquisición de conocimientos de los escolares.

Chalán (2016) *Los Videos Educativos y su incidencia en el aprendizaje de los niños y niñas de Educación Inicial, Nivel II del Centro Educativo Dirigentes del Futuro de la Parroquia Malacatos, del Cantón y Provincia de Loja, Período Lectivo 2014 – 2015* en la Universidad Nacional de Loja, Ecuador. Determinó que los videos educativos durante el aprendizaje conjuntamente con el procedimiento empleado permitieron favorecer el proceso científico, inductivo y deductivo de los infantes del nivel Inicial. La encuesta aplicada a las maestras, captó la percepción que tienen ellas sobre los videos educativos, así como el instrumento de registro de los colegiales concluyendo que las docentes perciben que los videos educativos son esenciales en el desarrollo de aprendizaje de sus pupilos. Los resultados del registro de hechos muestran que el 57% no mantienen un buen aprendizaje, calificación no muy satisfactoria en cambio, el 22% logró desarrollar actividades formuladas alcanzando un nivel satisfactorio.

Garcés (2017) desarrolla una indagación sobre *Propuesta Metodológica basada en Indagación Científica, para la Enseñanza de la Unidad Nuestro Sistema Solar, en la Asignatura de Ciencias Naturales, 3º año Básico* en la Universidad de Concepción Campus, Chile. Dicho investigador buscaba diversos métodos y técnicas a efectuar

durante el proceso de indagación. El producto obtenido en torno a la utilización de la Indagación Científica ha permitido concluir que dicha Investigación logra aprendizajes favorables en los estudiantes, permitiéndole desarrollar habilidades del pensamiento científico, evidenciados en los resultados del Post-Test donde un 93% de los educandos desarrolla habilidades de conocimiento científico, el 82% habilidades de aplicación científica y el 91% habilidades de razonamiento científico.

Narváez (2014) en su trabajo: *La indagación como estrategia en el desarrollo de competencias científicas en el área de ciencias naturales en el tercer grado básico de primaria de la I E R Simón Bolívar* de la Universidad del Valle - Colombia. Dicha indagación se efectuó con el propósito de evidenciar una adecuada secuencia didáctica mejora el campo de estudio. El producto obtenido en torno a la utilización de la Indagación Científica ha permitido concluir que dicha Investigación logra aprendizajes favorables en los estudiantes En la evaluación final, el grupo de investigación alcanzó el máximo porcentaje de 63,7% indicando que la estrategia empleada en la enseñanza por la investigación resultó ser favorable para el proceso del dominio científico en el área propuesta.

Ramírez (2016) ejecutó una investigación sobre cómo *fortalecer el proceso de la comprensión auditiva en el idioma inglés empleando la teoría del tricerebral a través del video y del audio en los escolares de undécimo grado de una institución pública del municipio de Girón*, en la ciudad de Santander, Colombia. El propósito de diseñar una estrategia didáctica adecuada a la necesidad que se solicita. El resultado indica que existen aún falencias en el desarrollo del aprendizaje a los alumnos de la institución mencionada.

Rozo (2017) En su tesis denominada *fortaleciendo competencias científicas en estudiantes de tercer grado*, empleando herramientas tecnológicas de la Universidad Nacional de Colombia, llegó a la conclusión que la experiencia aplicada revela que el empleo adecuado de herramientas tecnológicas favorece significativamente el crecimiento de las competencias aplicadas en situaciones auténticas y permitiendo así a los estudiantes a elaborar situaciones estructuradas mediante la observación y la revelación de hechos comprobados.



### **Trabajos previos nacionales**

López (2013) realizó el siguiente trabajo de investigación, *estrategias de indagación científica en el desarrollo del área de Ciencia y Ambiente en los estudiantes del Sexto Grado de Primaria de la I.E. Manuel González Prada* del distrito de Ate en la Universidad César Vallejo. Trabajo aplicando una metodología descriptiva, de enfoque cuantitativo y de tipo básica. La población destinada fue de 129 educandos del 6º de Educación Básica Regular, siendo la unidad de análisis no probabilística seleccionando así a los alumnos del sexto grado D en lo cual participaron 28, quienes respondieron utilizando el cuestionario. Obtenidos los diversos resultados y sometidos a Alfa de Cronbach se determinó que mantienen un alto nivel con dichas estrategias propuestas.

Coronado (2014) presentó: *La indagación científica y la comprensión de leyes mecánicas en estudiantes de 5º año de educación secundaria de la zona urbana de San Vicente. Cañete - Lima* en la universidad peruana Cayetano Heredia. Este trabajo determinó la correlación entre las variables propuestas a indagación, donde la muestra seleccionada fue de 268 educandos del 5º año del nivel secundaria. Como instrumentos se emplearon una prueba sobre la aprehensión de las leyes de la mecánica y una segunda del desarrollo de la investigación, utilizando la escala de Likert con un rango seleccionado de valores. La medida utilizada Rho Spearman mostró una relación entre la investigación científica y el entendimiento de las leyes de la Mecánica ( $r = 0,52$ ) indicando que los educandos tienen mayor predisposición y habilidad para ejecutar actividades de indagación como en comprender las leyes de la mecánica.

Avalos (2017) efectuó *La indagación científica y el aprendizaje de Ciencia y Tecnología en los educandos de la I.E. Mercedes Cabello del Rímac*. Esta investigación confirmó el vínculo entre las variables con sus respectivos componentes y organizadores de las áreas de Ciencias y Tecnología. Siendo el objetivo de medir la relación entre la primera variable sobre la segunda variable. El estudio fue Como instrumentos se emplearon una prueba sobre la aprehensión de las leyes de la mecánica y una segunda del desarrollo de la investigación, utilizando la escala de Likert con un rango seleccionado de valores. El análisis de lo recolectado de los datos

de la unidad de análisis obtuvo como resultados una correlación afirmativa de las variables nombradas de los estudiantes en el área indicada.

Soldevilla (2017) en el *Uso de videos educativos como recurso didáctico para el desarrollo de habilidades lingüísticas productivas en estudiantes de inglés intermedio* en la Universidad de San Martín de Porres, mantuvo como fin medir el efecto del recurso didáctico, en las habilidades lingüísticas productivas en los educandos. La población seleccionada fue de 200 estudiantes quienes fueron designados como muestra de investigación. Los resultados obtenidos a través del software IBM SPSS Statistics 21, señalan que dicho uso beneficia el desarrollo de hablar y escribir en el inglés.

Rojas (2018) efectuó un estudio referido a la *Investigación científica como estrategia y su efecto en el desarrollo de la competencia indagatoria en los educandos del 4º año de secundaria en Ciencias, Tecnología y Ambiente de la Institución Educativa*. Trabajo de indagación de nivel explicativo, de tipo aplicativo y de diseño pre experimental donde tuvo como población a 78 escolares con una unidad de análisis de 25 escolares. Como instrumentos se emplearon una prueba sobre la aprehensión de las leyes de la mecánica y una segunda del desarrollo de la investigación, utilizando la escala de Likert con un rango seleccionado de valores. Empleó como técnica de investigación la observación y como herramienta de recolección de información del registro de datos. Finalizado el taller propuesto y obteniendo los resultados respectivos se concluyó que el desarrollo de la competencia indagatoria permite un cambio significativo en los escolares del 4º año de Ciencia y Tecnología.

### **1.3. Teorías relacionadas al tema**

#### **1.3.1. Conceptualización de los videos educativos**

Bravo (1996) lo conceptualiza como una de las formas didácticas esenciales en el quehacer educativo, cuyo fin es transmitir conocimientos y asimilación en los estudiantes.

También se puede decir que el video educativo es una herramienta que utiliza el docente para hacer más dinámica la clase al estudiante y que les permita desarrollar el aprendizaje por el medio visual. Es por ello que esta herramienta ofrece distintas

elecciones para fomentar un entorno en el aprendizaje del estudiante, tales como el DVD o CD, y por medio de un videobeam o bien una laptop, entre otros. Finalmente, un adecuado uso del video como herramienta favorece el desarrollo o crecimiento cognitivo y perceptivo en el proceso de aprendizaje.

Marqués (1999) refiere a que los vídeos educativos como los materiales video gráficos son indispensables en la labor educativa.

También se refiere a que el video es un recurso tecnológico que por ser expresivo puede lograr un alto grado de motivación, es por ello que es una herramienta de aprendizaje valiosa para el estudiante, en donde si se emplea adecuadamente puede ayudar en el complemento del aprendizaje del estudiante. Sin embargo, no todo docente le gusta utilizar este tipo de material, quizás porque no conoce sus beneficios o no cree en ellos.

Bravo (2000) menciona que es una herramienta que permite captar y reproducir instantáneamente las representaciones gráficas y del audio a través de procedimientos electrónicos.

Es por ello que por medio de los videos gráficos se muestran a los alumnos diferentes aspectos del aprendizaje que quiera impartir, como resultado tendrá en su memoria imágenes que podrá recordar en todo momento.

De lo expuesto, de los autores definimos al video educativo como el recurso tecnológico de aprendizaje motivador, cuya finalidad es educativa y esencial, que a través de las imágenes en movimiento y de su narración adecuada, profundizan diversos temas enfocados a una realidad. Gracias a ellos estimulan los sentidos de los alumnos y alumnas favoreciendo a los docentes en el desarrollo temático de las diversas asignaturas que dictan.

### **Importancia de los videos educativos**

Meliá (1995) indica que es importante porque es tal vez el medio electrónico más generalizado en la escuela, por la posibilidad de detener la imagen regresar o avanzar si se desea reforzar algún contenido. Además, permite la dosificación de los contenidos en uno o varios días, dar copias a los alumnos para trabajarlos en casa de

forma individual o grupal. La atención y concentración permitirá comprender los contenidos y realizar un trabajo de análisis, síntesis - reflexión.

Es un avance tecnológico que tiene funciones muy elementales, ya que se puede reproducir todas las veces necesarias sin deformar la integridad del contenido, lo que implica que el estudiante podrá hacer repasos constantes para poder adquirir conocimientos y habilidades necesarias.

Es importante ya que posibilita gracias a su medio didáctico un alto grado de expresarse de los estudiantes, y que así pueda dominar los contenidos expuestos.

Morales y Guzmán (2015), manifestaron su importancia por el video que es una herramienta esencial como recurso de ayuda para el alumno en momentos de ponencia. Asimismo, lo complementa la parte audiovisual, ya que hoy en día se es muy utilizado los gráficos que contienen infinidades de colores, todo ello con la finalidad de mostrar con mejoría y mejor resolución las informaciones transmitidas. Por tal motivo, el docente tendrá dicha herramienta para recrear un amplio dominio acerca de contenido a utilizar, empleando así su creatividad.

La importancia radica en la utilización que pueda darle cada docente y que beneficios pueda traerle al estudiante, tales como: motivarse más en clases, mejorar su rendimiento, ser proactivo dentro del aula, entre otros.

### **Características del video educativo**

En nuestros días, la utilización de los videos educativos mantiene un poder comunicativo, formativo, atractivo, dinámico, de corta duración y de buen entendimiento desarrollando la imaginación y el talento para simplificar lo aprendido; fomentando valores y emociones. En educación es de gran utilidad porque permite integrar textos creativos, imágenes, audio videos; con el fin de desarrollar la empatía e inculcando una crítica constructiva con la ayuda de las narraciones digitales así se irá incrementando el proceso de la percepción de los educandos.

Por tal razón, en sus características cumple con su objetivo de comunicar información relevante para los estudiantes y que les permitirán formarse continuamente y de manera dinámica, por lo general, su tiempo de duración es corto pero preciso, ya que hará del mensaje algo fácil y rápido de entender.

## Clasificación de los videos educativos

Se pueden clasificar en:

- ✓ Documental: Presentan información veraz.
- ✓ Narrativo: Se presentan indagaciones notables para los escolares.
- ✓ Lección mono conceptual: Son grabaciones de imágenes de poca duración que detallan una noción.
- ✓ Lección temática: Presentan temas de manera secuencial y apropiada.
- ✓ Videos motivadores: Cautivan a los concurrentes con una rigurosidad erudita.

## Los videos educativos como medio aprendizaje

Castro (1992) Los videos educativos como medio de aprendizaje se determinan a través de estrategias apropiadas y planificadas de acuerdo al Currículo Nacional con actividades vinculadas al tema. El contenido fomenta en los estudiantes:

- ✓ **Interés de un tema:** Estimula una respuesta eficiente al problematizar una proeza, alienta la intervención fomentando una postura en la indagación.
- ✓ **Introducción a un tema:** Facilita un panorama general del tema, clarifican el interés de una incógnita. Sugieren actividades a desarrollarse y los productos que se anhelan y esperan.
- ✓ **Desarrolla un asunto:** Ayuda visual que permite las explicaciones del mediador pedagógico durante la clase.
- ✓ **Confrontar o contrastar ideas o enfoques:** Expresa diversas opiniones de expertos científicos, generan debates, capacidad de análisis y deducción.

De acuerdo lo que plantea el currículo del ministerio de educación su utilización debe ser de aprovechamiento, es por ello que el contenido que se encuentren en los videos audiovisuales tiene que cumplir con los estándares expuestos, y solo con el fin de informar y educar a toda la población estudiantil.

## **Adaptación de los videos a las diferentes áreas curriculares de educación primaria**

El Ministerio de Educación (1992) informa que "los vídeos educativos comprenden una serie de contenidos que son examinados en forma específica en las clases que imparten los docentes. Aconseja vincular la información con los contenidos curriculares de las áreas que se instruyen." Por tanto, se debe incorporar, utilizar y aprovechar los videos educativos en las diferentes asignaturas según sea el nivel educativo por ello el maestro o maestra optimiza el quehacer educativo.

Del mismo modo Raff y Store (2001) los considera como forma de crear sesiones de clases que varían según sea el tema a desarrollar evitando la rutina. La adaptación de los videos a las áreas curriculares se da a través de:

- a) **La educación está basada en el diálogo:** El aprendizaje ocurre cuando el docente y alumnos platican, haciendo el cuestionamiento correcto y los estudiantes responden adecuadamente.
- b) **La educación se enfoca en el estudiante:** El aprendizaje ocurre cuando hacemos sentir a los alumnos y las alumnas personas importantes. El docente es el guía y el estudiante es motivado a descubrir el conocimiento de forma independiente.
- c) **El video hace posible el aprendizaje visual:** La televisión lleva a los estudiantes a lugares que jamás visitarían de ninguna otra manera. Les permite conocer a personas talentosas y emocionantes que podrían convertirse en modelos para sus vidas.
- d) **El aprendizaje ocurre mediante la repetición:** Los estudiantes repasan lecciones anteriores y los docentes creativos, articulan lo que ya se ha proyectado con lo que se da en el momento de la clase.

### **132. Habilidad de indagación científica**

#### **La indagación como actividad científica**

Las ciencias, las conclusiones y los métodos; el ámbito de aplicación, los problemas y las perspectivas, son distintas al contenido eficaz de la educación en ciencias. Los enfoques más valiosos para sistematizar estos componentes de la ciencia

contemporánea poseen su origen en los conocimientos de las nociones científicas como la epistemología de Darwin o representación de la segunda ley de termodinámica.

La rama del saber humano, que es la ciencia, presenta un conjunto de conocimientos en cuanto a la determinación de la experimentación y la observación a través de una función ilustrativa. La ciencia se muestra con la visión de mundo de la mecánica newtoniana, determinista, reversible, en su concepción del espacio, de tiempo y de su medio ambiente. Representar oportunamente el dinamismo, la complejidad y las relaciones de nuestro mundo son los retos de la educación que se estima en la formación de nuestros estudiantes moldeando su autonomía e intelecto al situarse en el entorno en que vive.

El enfoque indagatorio es esencial en las capacidades y el potencial de los alumnos y alumnas siendo la senda que los favorecerá a transitar los diversos campos como la ciencia, la educación y la sociedad con cooperación, observación, método, crítica y diálogo.

### **La indagación científica en el aula**

La indagación científica proporciona a los escolares la probabilidad de adquirir instrucción y sapiencia, interesándose por lo que aprende. En el momento del proceso de la construcción integran sus saberes previos, es así que los educandos se relacionan con sus compañeros de aula, ejecutando la capacidad de pensamiento científico, además de emplear la comunicación y los textos escritos de acuerdo al tema que tratan, exponen sus ideas, opiniones y experiencias escuchando los aportes de sus compañeros de clase con el debido respeto de opinión.

El rol del docente es la de un intermediario que incentivará la curiosidad, la creatividad y el cuestionamiento ante situaciones planteadas como también fomenta el respeto de los estilos y ritmos de aprendizaje. El maestro participa constantemente orientando el trabajo en equipo.

### **Característica fundamental de la indagación científica en el aula**

Se requiere que cada niño y niña como adolescente durante las sesiones de trabajos planificadas; planteen: interrogantes, planifiquen investigaciones, analicen y comuniquen las conclusiones que llegaron a través de los experimentos que ejecutan.

Comprender la ciencia es lograr utilizar las ideas para explicar y predecir variados fenómenos naturales; por lo tanto, se busca que la indagación científica se desarrolle en las escuelas permitiendo a los educandos adquirir los conocimientos básicos para su desarrollo indagatorio.

El modelo pedagógico de la indagación alberga enfoques teóricos socio constructivista del aprendizaje y de la metodología dada durante el proceso educativo, es por ello que el docente debe enfatizar el trabajo cooperativo por medio de debates e intercambio de ideas entre los educandos, como el registro de las actividades en cada fase del proceso indagatorio.

Bybee (2004) refiere que las habilidades de indagación son indispensables para hacer una exploración científica teniendo en cuenta: el cuestionamiento, la comprensión, el manejo adecuado las técnicas para reunir datos, así como el análisis e interpretación de datos comunicando al final las experiencias vividas en el proceso indagatorio entre los docentes y educandos.

Lederman (2004) indicó que los maestros deben integrar en la programación de sus unidades de aprendizaje el proceso indagatorio seleccionando enfoques de enseñanza que apoyaran el quehacer educativo basado en el cuestionamiento natural.

Khan (2007) sustenta que el identificar un problema, recolectar información; pronosticar, analizar y representar datos como generar conjeturas entre las variables de investigación y realizar la respectiva evaluación empírica son actividades motivadoras propicias para la indagación científica en el individuo.

Pozo (2000) menciona que es conveniente ejecutar la enseñanza por medio de las estrategias de indagación para la recolección de datos, con el objetivo de fundamentar o bien tonificar el desarrollo para el alumno.



## **Dimensiones de habilidad de indagación científica**

### **1) Habilidad de observación**

Pozo (2006) indicó que se fundamenta por medio de la recolección de datos ya que se dirige a los hechos o fenómenos que se presentan de forma sistemática. Por tanto, se centra en visualizar, analizar y determinar los contenidos, realizándolo por medio de cuestionarios para así poder orientarse por medio de la percepción.

Sin embargo, la observación se considera un instrumento de mucho valor ya que examina atentamente los fenómenos o hechos que suceden en su entorno, es por ello que explicar lo visualizado se hace tan complejo ya que delimita comprender lo que sucede en el ambiente, y por eso se recurre a las preguntas.

Watson, citado por Pozo (2006), sugirió realizar un test psicológico objetivo y antimentalista, cuyo objetivo era el comportamiento observado y controlado por el medio ambiente. Su propuesta fue ampliamente aceptada, aunque Watson necesitaba elementos teóricos para efectuarla, es por ello que recurrió a las indagaciones del científico Pavlov en lo cual estudiaba los reflejos condicionados, indicando que el condicionamiento es el prototipo empírico del conductismo.

### **2) Habilidad de formulación de hipótesis**

Ya obtenidos los problemas a ejecutar y teniendo en cuenta los modelos y las leyes aceptadas por la sociedad científica, se prosigue a formular las hipótesis referentes a las posibilidades que pueden tener cada una de ellas de solucionar y elaborar un plan estratégico para poner a prueba las hipótesis. Los alumnos realizarán suposiciones de acuerdo a las posibilidades de solucionar los inconvenientes, y que luego se verificarán si son correctas o erradas.

Un aspecto esencial de la hipótesis es que ayudan a anticipar algún problema, ya que en su mayoría son verdades parcialmente aceptadas, que en el mejor de los casos aprecian los desarrollos evolutivos.

Una hipótesis es definida como, una propuesta tentativa que intenta aclarar un problema o demostrar algún fenómeno, según Hernández (2014), en la indagación científica, las sugerencias referentes a las relaciones que existen entre las variables estas se amparan en entendimientos planificados y sistematizados. Son precisas o

generales, involucrando a dos o más variables, son comprensibles, observables y medibles. Además, responden a una situación social real aplicando las técnicas adecuadas disponibles para comprobarlas.

### **3) Habilidad de experimentación**

Se ejecutan experimentos para comprobar si la suposición ofrecida es adecuada o errada. Su definición es como la contestación a una conjetura y un modo de comprobar su eficacia; Se plantea con un diseño determinado y su diseño debe reconocer las suposiciones que se han determinado.

El científico adquiere costumbres que le posibilitan seleccionar entre las diversas suposiciones manifestadas, acudiendo así a las técnicas para precisarlas lo más admisible. Es por ello que acude al control y al aislamiento de las posibles variables que intervienen, creando circunstancias conceptuales dentro del laboratorio que le proporcione un duplicado exacto de las disposiciones experimentales por parte de otros investigadores.

Pozo (1987) menciona que la experimentación ayuda en la capacidad para los alumnos, ya que ofrece al estudiante un enfoque más objetivo de los trabajos, por lo que aprende a experimentar con su metodología. Los conocimientos que el estudiante obtiene no siempre quedarán estáticos más gracias a los avances y a las modificaciones el estudiante desarrollará un interés por la ciencia.

### **4) Habilidad de contrastación de hipótesis**

Según describe Pozo (2006), la aceptación más o menos generalizada de la teoría de la verificación de hipótesis no trajo consigo un consenso teórico, sino polémicas y discordias. El trabajo más influyente ha sido una indagación descriptiva sobre las pericias que usan los individuos para reconocer o rehusar hipótesis en la captación de conceptos, investigación realizada por Bruner, Goodnow y Austin (1956). Analizado el trabajo de procedimiento experimental con limitaciones y conjeturas teóricas subyacentes con mecanismos que dan lugar al aprendizaje de conceptos según la investigación de Bruner, Goodnow y Austin (1956) permitió describir el proceso de

adquisición de conceptos mediante comprobación de hipótesis donde se utilizaban diversos tipos de tareas con distintos materiales. (pág. 77).

En relación con la Contrastación de una suposición, y dado que a veces es improbable desarrollar y dominar las circunstancias que permiten contrastar la suposición, tiende radicarse una discrepancia entre experimentación y observación. Por tanto, el Método Hipotético-deductivo la diferencia no se muestra fundamental de acuerdo a que la representación del experimento y la observación no es verdaderamente distinta a partir del instante en que uno y otro deben encontrarse dirigidos por la conjetura.

Galileo Galilei (1564 - 1642), La ciencia tuvo sus principios en la década del siglo XVII, cuando Galileo inventa en el método científica experimental. Dicho científico es fundamentado en los procedimientos de la formulación de hipótesis, la observación y la experimentación, que de esta manera fomenta las bases de la ciencia moderna.

#### **1.4. Formulación del problema**

##### **Problema General**

¿Cómo es el efecto del uso de videos educativos en el desarrollo de la habilidad de indagación científica en los estudiantes del 6º grado de primaria de la I.E. N° 6062 Perú – Estados Unidos de Villa El Salvador, 2018?

##### **Problemas Específicos**

1. ¿Cómo es el efecto del uso de videos educativos en el desarrollo de la habilidad de observación en alumnos del 6º grado de primaria de la I.E. N° 6062 Perú – Estados Unidos de Villa El Salvador, 2018?
2. ¿Cómo es el efecto del uso de videos educativos en el desarrollo de la habilidad de formulación de hipótesis en alumnos del 6º grado de primaria de la I.E. N° 6062 Perú – Estados Unidos, Villa El Salvador, 2018?
3. ¿Cómo es el efecto del uso de videos educativos en el desarrollo de la habilidad de experimentación en alumnos del 6º grado de primaria de la I.E. N° 6062 Perú – Estados Unidos, Villa El Salvador, 2018?

4. ¿Cómo es el efecto del uso de videos educativos en el desarrollo de la habilidad de contrastación de hipótesis en alumnos del 6º grado de primaria de la I.E. N° 6062 Perú – Estados Unidos, Villa El Salvador 2018?

### **1.5. Justificación del estudio**

Esta investigación permitirá revelar en los aspectos teóricos, prácticos y metodológicos la importancia de los conceptos, las definiciones, y los aportes que contribuyan a favorecer la práctica pedagógica de los maestros en la utilización de los videos educativos en el proceso de la habilidad de indagación científica en los estudiantes del 6º grado de educación básica regular de la I.E. N° 6062 Perú – Estados Unidos, Villa El Salvador.

#### **Justificación teórica**

La indagación es percibida gracias a los aportes teóricos que permiten a los maestros a emplear el enfoque de la investigación con el fin de demostrar el efecto de cada dimensión planteada en la segunda variable. Los enfoques de la investigación científica residen en el constructivismo porque permite al estudiante ser aún más activo, como administrador de su adquisición de conocimientos. Un educando que investiga aprende con seguridad y comprende el entorno que le rodea, experimenta y comparte con sus pares, permitiéndole producir un nuevo conocimiento. (Rojas Poma, 2018).

#### **Justificación práctica**

La investigación tiene sustento por los resultados aceptables en el desempeño de los alumnos durante el taller efectuado. Las secuencias de sesiones de indagación científica se diseñaron teniendo como fundamentos teóricos a las rutas de aprendizaje, el constructivismo y los conocimientos de Wynne Harlen. El reconocimiento de las necesidades vitales, interpretar información, identificar las conclusiones de una actividad y relacionar un diseño experimental fomentaron en los educandos la participación permanente permitiéndole desarrollar autonomía en el grupo, toma de

decisiones acompañado de los valores que son indispensables en la convivencia escolar.

### **Justificación metodológica**

El presente trabajo de indagación empleó un enfoque cuantitativo de nivel explicativo, con un tipo de estudio aplicado y con diseño cuasi experimental, donde el problema de investigación se desarrolló con mayor objetividad aplicando la recolección de datos, los mismos fueron sometidos a un juicio de expertos, a fin de comprobar su validez y confiabilidad. Los resultados del pretest, del grupo experimental fueron procesados.

## **1.6. Hipótesis**

### **Hipótesis general**

El uso de videos educativos tiene efecto en el desarrollo de la habilidad de indagación científica en los estudiantes del 6º grado de primaria de la I.E. N° 6062 Perú – Estados Unidos de Villa El Salvador.

### **Hipótesis específicas**

#### **Hipótesis especifica 1**

El uso de videos educativos tiene efecto en el desarrollo de la habilidad de observación en los estudiantes del 6º grado de primaria de la I.E. N° 6062 Perú – Estados Unidos de Villa El Salvador.

#### **Hipótesis especifica 2**

El uso de videos educativos tiene efecto en el desarrollo de la habilidad de formulación de hipótesis en los estudiantes del 6º grado de primaria de la I.E. N° 6062 Perú – Estados Unidos de Villa El Salvador.

#### **Hipótesis especifica 3**

El uso de videos educativos tiene efecto en el desarrollo de la habilidad de experimentación en los estudiantes del 6º grado de primaria de la I.E. N° 6062 Perú – Estados Unidos de Villa El Salvador.

#### **Hipótesis específica 4**

El uso de videos educativos tiene efecto en el desarrollo de la habilidad de contrastación de hipótesis en los estudiantes del 6º grado de primaria de la I.E. N° 6062 Perú – Estados Unidos de Villa El Salvador

#### **1.7. Objetivos**

##### **Objetivo general**

Determinar como el uso de videos educativos tiene efecto en el desarrollo de la habilidad de indagación científica en los estudiantes del 6º grado de primaria de la I.E. N° 6062 Perú – Estados Unidos, Villa El Salvador.

##### **Objetivos específicos**

##### **Objetivos específicos 1**

Determinar como el uso de videos educativos tiene efecto en el desarrollo de la habilidad de observación en los estudiantes del 6º grado de primaria de la I.E. N° 6062 Perú – Estados Unidos, Villa El Salvador.

##### **Objetivos específicos 2**

Determinar como el uso de videos educativos tiene efecto en el desarrollo de la habilidad de formulación de hipótesis en los estudiantes del 6º grado de primaria de la I.E. N° 6062 Perú – Estados Unidos, Villa El Salvador.

##### **Objetivos específicos 3**

Determinar como el uso de videos educativos tiene efecto en el desarrollo de la habilidad de experimentación en los estudiantes del 6º grado de primaria de la I.E. N° 6062 Perú – Estados Unidos, Villa El Salvador.

##### **Objetivos específicos 4**

Determinar como el uso de videos educativos tiene efecto en el desarrollo de la habilidad de contrastación de hipótesis en los estudiantes del 6º grado de primaria de la I.E. N° 6062 Perú – Estados Unidos, Villa El Salvador.

## **II. Método**

## 2.1. Diseño de investigación

### Enfoque

En esta indagación referido por Hernández (2010), se refiere al paradigma cuantitativo de este trabajo, por el cual un investigador se basa en la colección de datos para comprobar una hipótesis, con el sustento de corroboración cuantitativa y análisis estadístico, ya que con los resultados obtenidos se pueden clarificar cuadros de comportamiento y probar teorías

### Método

El método empleado para este trabajo fue el hipotético deductivo de acuerdo a Behar (2008), el mismo se define también como contrastación de hipótesis puesto que se intenta establecer si una hipótesis es verdadera o falsa, dicho esto a partir del planteamiento de la hipótesis fueron deduciendo su verdad o falsedad.

### Tipo

El tipo fue aplicada de nivel explicativo, es decir que el sustento de esta indagación se basa en la búsqueda del conocimiento para arribar a la comprobación de hipótesis que determinen un resultado genuino considerándose un trabajo original.

### Diseño

El diseño programado en esta indagación fue experimental: cuasi experimental ya que se pretende tener dos grupos de estudiantes homogéneos los mismos que tendrán la misma equivalencia inicial y durante el experimento (Hernández, 2010).

### Esquema de la investigación Cuasi Experimental

	Pre test		Post test
G.E.	O <sub>1</sub>	x	O <sub>2</sub>
G.C.	O <sub>3</sub>	----	O <sub>4</sub>



Donde: G. E. representa al grupo experimental

G.C. representa al grupo control

O1, O2, O3 Y O4 Son las observaciones

X representa el experimento, el tratamiento

, -----No hubo tratamiento

## **2.2. Variables, operacionalización**

### **2.2.1. Definición conceptual**

#### **Variable 1: Videos educativos**

Según Marques (1999) nombra que poseen un buen provecho en la educación. Por tanto, el video didáctico tiene un fin educativo y suelen ser muy aprovechados en la educación como sabemos ellos resultan ser indispensables en el quehacer educativo.

Es un avance tecnológico que tiene funciones muy elementales, ya que se puede reproducir todas las veces necesarias sin deformar la integridad del contenido, lo que implica que el estudiante podrá hacer repasos constantes para poder adquirir conocimientos y habilidades necesarias para su futuro.

También se refiere a que el video es un recurso tecnológico que por ser expresivo puede lograr un alto grado de motivación, es por ello que es una herramienta de aprendizaje valiosa para el estudiante, en donde si se emplea adecuadamente puede ayudar en el complemento del aprendizaje del estudiante. Sin embargo, no todo docente le gusta utilizar este tipo de material, quizás porque no conoce sus beneficios o no cree en ellos.

#### **Variable 2: Habilidad de indagación científica**

Según Pozo (2000), plantea que las enseñanzas de estrategias de investigación efectuadas con pequeñas indagaciones están vinculadas a las actividades de la investigación científica permitiendo fortalecer estas habilidades en los escolares.

Por tanto, es conveniente ejecutar la enseñanza por medio de las estrategias de indagación para la recolección de datos, con el objetivo de fundamentar o bien tonificar el desarrollo para el alumno. Es por ello que por medio de los videos gráficos se muestran a los alumnos diferentes aspectos del aprendizaje que quiera impartir,

como resultado tendrá en su memoria imágenes que podrá recordar en todo momento. De lo expuesto, se define que el video educativo como un recurso tecnológico de aprendizaje motivador, cuyo propósito es esencialmente educar, y que a través de su narración adecuada y de las imágenes en movimiento, profundicen diversos temas centrados a una realidad. Gracias a ellos estimulan los sentidos de los estudiantes favoreciendo a los docentes en el desarrollo temático de las diversas asignaturas que dictan.

## **Dimensión 1**

### **Desarrollo de las habilidades de observación**

La labor científica se da también a través de la observación, al educando le permite identificar las características de lo que percibe. La limitación de un hecho le impide explicar detenidamente, es por ello que al escolar se le debe motivar a curiosear su entorno para que cuestione lo que observa.

La observación se fundamenta por medio de la recolección de datos, ya que se dirige a los hechos o fenómenos que se presentan de forma sistemática. Por tanto, se centra en visualizar, analizar y determinar los contenidos, realizándolo por medio de cuestionarios para así poder orientarse por medio de la percepción. Sin embargo, la observación se considera un instrumento de mucho valor ya que examina atentamente los fenómenos o hechos que suceden en su entorno, es por ello que explicar lo visualizado se hace tan complejo ya que delimita comprender lo que sucede en el ambiente, y por eso se recurre a las preguntas.

## **Dimensión 2**

### **Desarrollo de habilidades de formulación de hipótesis**

Las hipótesis son suposiciones suspicaces de comprobación experimental. La importancia de las hipótesis está en permitir pronosticar las situaciones o hechos determinados. Puesto que, si el pronóstico se ejecuta, la hipótesis se aceptará como verdaderas, esto permitirá actitudes no dogmáticas, y la consideración de la ciencia como un desarrollo cambiante y evolutivo.

Un aspecto esencial de la hipótesis es que ayudan a anticipar algún problema, ya que en su mayoría son verdades parcialmente aceptadas, que en el mejor de los casos aprecian los desarrollos evolutivos. En la indagación científica, las sugerencias referentes a las relaciones que existen entre las variables se amparan en entendimientos sistematizados y planificados. Son precisas o generales, involucrando a múltiples variables, son comprensibles, observables y medibles. Además, responden a una situación social real aplicando las técnicas adecuadas disponibles para comprobarlas.

### **Dimensión 3**

#### **Desarrollo de habilidades de experimentación**

El científico adquiere costumbres que le posibilitan seleccionar entre las diversas suposiciones manifestadas, acudiendo así a las técnicas para precisarlas lo más admisible. Es por ello que acude al control y al aislamiento de las posibles variables que intervienen, creando circunstancias conceptuales dentro del laboratorio que le proporcione un duplicado exacto de las disposiciones experimentales por parte de otros investigadores. Asimismo, los resultados que son las más exactas posible, incrementan la objetividad de la investigación. Mediante la experimentación se comprueba la validez de las hipótesis planteadas. Por tanto, la experimentación se conceptualiza como la respuesta a una hipótesis planteada. Con los datos obtenidos se interpreta y se determinadas las conclusiones.

### **Dimensión 4**

#### **Desarrollo de contrastación de las hipótesis**

El trabajo más influyente ha sido una indagación descriptiva sobre las pericias que usan los individuos para reconocer o rehusar suposiciones en la captación de conceptos. Analizado el trabajo de procedimiento experimental con limitaciones y conjeturas teóricas subyacentes con mecanismos que dan lugar al aprendizaje de conceptos y en relación con la contrastación de una suposición, y dado que a veces es improbable desarrollar y dominar las circunstancias que permiten contrastar la suposición, tiende radicarse una discrepancia entre experimentación y observación.

## 2.2.2. Definición Operacional

Tabla 1

*Variable independiente: Uso de videos educativos*

<b>Sesión</b>	<b>Videos educativos Variable independiente</b>	<b>Dimensiones Variable dependiente</b>
1	“Demostramos nuestras habilidades de observación” Habilidades de observación	Desarrollo de las habilidades de observación
2	“Nos divertimos con los juegos de observación” Divertidos juegos de observación	
3	“Formulamos preguntas y encontramos respuestas”. Formulando hipótesis	Desarrollo de habilidades de formulación de hipótesis
4	“Flotar o no flotar”	
5	“Ponemos a prueba nuestras predicciones por medio de experimentos”. Ciencia animada. Episodio 1. El método científico	Desarrollo de habilidades de experimentación
6	“Comprobando nuestras hipótesis”	
7	“Comprobamos con la realidad que observamos”	Desarrollo de contrastación de las hipótesis
8	Aceptamos o rechazamos lo planteado. Experimento casero del huevo y el vinagre. Con explicación.	

- Fomenta la participación.
- Desarrolla la observación y el estudio crítico.
- Motiva el aprendizaje.
- Provoca aprendizajes de comportamiento.
- Es empático (el espectador se involucra).
- Problemática los contenidos (crítica y la retroalimentación).
- Fortalece los conocimientos previos y favorece los aprendizajes significativos.
- Logra captar toda la atención del receptor.

### **Variable dependiente**

La indagación científica constituye un desarrollo en el que se incrementan habilidades para identificar las incógnitas de acuerdo al recolectar datos, al mundo natural, al formular hipótesis, al evaluar hipótesis y generalizarlo. Además, involucra al individuo en diversos problemas donde e permitirá aportar soluciones manteniendo una indagación constante analizando, entendiendo y reflexionando. El individuo debe realizar una participación activa con el conocimiento necesario en la solución de problemas.

Nuestra variable dependiente se sustenta en su *primera dimensión, la habilidad de observación* que se considera un instrumento de mucho valor ya que examina atentamente los fenómenos o hechos que suceden en su entorno, es por ello que explicar lo visualizado se hace tan complejo ya que delimita comprender lo que sucede en el ambiente, y por eso se recurre a las preguntas.

*En la tercera dimensión: Desarrollo de la habilidad de experimentación*, según Barbasán (2015) Se define como la contestación a una hipótesis y un modo de comprobar su eficacia; Se plantea con un diseño determinado y su diseño debe reconocer las suposiciones que se han determinado. Por medio de ella se adquieren informaciones indispensables para descifrar y para obtener conclusiones.

*La habilidad de contrastación de hipótesis que constituye la cuarta dimensión* para Bunge (1972), El trabajo más influyente ha sido una indagación descriptiva sobre las pericias que usan los individuos para reconocer o rehusar hipótesis en la captación de conceptos, analizado el trabajo de procedimiento experimental con limitaciones y conjeturas teóricas subyacentes con mecanismos que dan lugar al aprendizaje de conceptos, permitió describir el proceso de adquisición de conceptos mediante comprobación de hipótesis donde se utilizaban diversos tipos de tareas con distintos materiales.

Cazau (2002), en relación con la contrastación de una suposición, y dado que a veces es improbable desarrollar y dominar las circunstancias que permiten contrastar la conjetura, tiende a adoptarse una discrepancia entre experimentación y observación.

### 2.2.3. Operacionalización de la Variable

Tabla 2

*Tabla de operacionalización: habilidad de indagación científica*

Dimensiones	Indicadores	Items	Escala de medición	Niveles y rangos
D <sub>1</sub> Habilidad de observación	1.1.1 Observa	1, 3, 4, 7	Dicotómico  No = 0 Si = 1	1= Poco importante (0 –9)  2 = Importante (10 – 18)  3 = Muy importante (19 – 28)
	1.1.2 Identifica	2, 5, 6		
D <sub>2</sub> Habilidad de formulación de hipótesis	1.2.1 Reconoce situaciones susceptibles de ser investigadas	<b>8, 9, 11</b>		
	1.2.2 Problematiza y formula hipótesis y preguntas	10, 12, 13, 14		
D <sub>3</sub> Habilidad de experimentación	1.3.1 Procesa información fiable	15, 16, 17, 18		
	1.3.2 Descubre y argumenta en base a evidencias	19, 20, 21		
D <sub>4</sub> Habilidad de contrastación de hipótesis	1.4.1 Argumenta sobre la base de evidencias	22, 23, 24, 25		
	1.4.2 Formula conclusiones fundamentales	26, 27, 28		

Fuente: Elaboración propia

### 2.3. Población y muestra

#### Población

La población estuvo formada por 140 escolares de primaria de la institución educativa N° 6062, Perú – Estados Unidos, Villa El Salvador.

Tabla 3

#### *Población*

Nº	Grado/Sección	Número de alumnos
1	Sexto "A"	36
2	Sexto "B"	35
3	Sexto "C"	34
4	Sexto "D"	35
Total		140

#### Muestra

La muestra estuvo constituida por 70 estudiantes, separados en dos grupos de 35 estudiantes cada uno, grupos control y experimental.

Tabla 4

#### *Muestra*

Nº	Grado/Sección	Número de alumnos
1	Sexto "B"	35
2	Sexto "D"	35
Total		70

El muestreo para obtener los integrantes de la muestra se obtuvo por conveniencia, de acuerdo al fácil acceso o por facilismo y apoyo de la institución

## 2. 4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

### 2.4.1 Técnicas de recolección de datos

La encuesta, es la técnica principal empleado en la investigación, y el cuestionario como instrumento de recojo de datos. Al respecto, Ñaupas y otros (2013, p. 178), señala que:

El cuestionario es un instrumento de la encuesta, que, al enunciar un conjunto táctico de preguntas, en una ficha, están conectadas a la hipótesis de trabajo y por ende a las variables e indicadores de investigación.

El instrumento utilizado consta de 28 ítems que evalúan la variable de investigación y sus respectivas dimensiones.

### 2.4.2 Instrumento de recolección de datos

Tabla 5.

*Ficha técnica del instrumento*

Ficha técnica del instrumento para medir la variable dependiente	
Nombre del instrumento	: Cuestionario sobre Indagación Científica
Autor (a)	: Daniel Alcides Rivera Guillén
Lugar	: Villa el Salvador - Lima
Fecha de aplicación	: 27de noviembre de 2018
Objetivo	: Describir las actitudes hacia la indagación científica que presentan los estudiantes de sexto grado de primaria.
Administrado a	: Grupo 6° B – 6° D
Tiempo	: 20 minutos.



### 2.4.3 Validez y confiabilidad del instrumento

#### Validez

A la luz de la propuesta de Hernández (2010), la validez de los instrumentos radica en la claridad con la que con la que se ha planteado la pregunta del cuestionario, es decir sí el ítem se ajusta a la obtención de la información que sobre la variable se pretende alcanzar.

Para tal efecto se ha presentado y sometido el instrumento ante especialistas en educación para que a través del juicio de expertos se verifique la pertinencia, claridad y precisión de los ítems.

Tabla 6

*Tabla de resultados de validez de contenido por juicio de expertos del instrumento*

Nº	Grado académico	Nombres y apellidos del experto	Dictamen
1	Doctor	Arturo Melgar Begazo	Aplicable
2	Doctor	Ocaña Fernández Yolvi	Aplicable
3	Doctor	Martiniano Reynoso Lázaro	Aplicable

#### Confiabilidad

En concordancia a lo expuesto por Hernández (2010), la confiabilidad de un instrumento resulta de la prospectiva en las luces que al respecto de la variable medida nos proporcionan la fiabilidad de conocimiento verdadero para determinar con claridad y poder contrastar y corroborar las hipótesis planteadas al inicio.

En esa misma línea Hernández (2010), propone que un resultado arriba de 0.65 en la aplicación del estadístico KR-20, que en el caso de la aplicación de la prueba piloto a 20 estudiantes dio como resultado 0.84373. Por tanto, se revela que el instrumento es confiable para la obtención de la información al recoger la data.

KURDER-RICHARDSON																
Total Sujetos=	20															
Var-Total=	25.16															
Preguntas=	28															
p =	0.600	0.700	0.700	0.550	0.800	0.800	0.800	0.750	0.350	0.900	0.600	0.950	0.400	0.500	0.850	0.900
q =	0.400	0.300	0.300	0.450	0.200	0.200	0.200	0.250	0.650	0.100	0.400	0.050	0.600	0.500	0.150	0.100
p*q =	0.240	0.210	0.210	0.248	0.160	0.160	0.160	0.188	0.228	0.090	0.240	0.048	0.240	0.250	0.128	0.090
Cuenta =	20	20	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000
Sujeto	Pgta01	Pgta02	Pgta03	Pgta04	Pgta05	Pgta06	Pgta07	Pgta08	Pgta09	Pgta10	Pgta11	Pgta12	Pgta13	Pgta14	Pgta15	Pgta16
1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1
2	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1
3	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1
4	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1
5	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1
6	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
7	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1
8	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1
9	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
10	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
11	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1
12	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1

$\sum pq = 4.69$ 
 $KR_{20} = \frac{n}{n-1} \left[ \frac{S_t^2 - \sum pq}{S_t^2} \right] = 0.84373$

MAGNITUD: MUY ALTA

Figura 1: Tabla de Kurder- Richardson 20 p

**Baremo.-** Con la finalidad de cualificar los resultados, se determinó valores por rangos de la variable dependiente y sus respectivas dimensiones:

Tabla 7

*Baremo (escala de valoración)*

Nivel	D <sub>1</sub> Habilidad de observación	D <sub>2</sub> Habilidad de formulación de hipótesis	D <sub>3</sub> Habilidad de formulación de hipótesis	D <sub>4</sub> Habilidad de experimentación	VD Desarrollo de habilidad de indagación científica
1 = Poco importante	0 - 2	0 - 2	0 - 2	0 - 2	0 - 9
2 = Importante	3 - 4	3 - 4	3 - 4	3 - 4	10 - 18
3 = Muy importante	5 - 7	5 - 7	5 - 7	5 - 7	19 - 28

### Prueba de normalidad

Se ha utilizado la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov (K-S) porque participaron en la investigación 70 estudiantes del 6º grado, no se ha utilizado Shapiro-Huilk, porque esta fórmula es adecuada para un máximo de 50 sujetos. En nuestro caso la muestra es de 35, los resultados evidencian que  $\text{sig} < 0.05$ , por lo que acuerdo a la regla de decisión establecida si  $\text{sig} < 0.05$  se rechaza la hipótesis nula; en este caso rechazamos la hipótesis nula, por lo que se concluye que la muestra no proviene de una población normal; en consecuencia y siendo las variables cualitativas y los niveles de medición ordinal en la escala de Likert, se aplicó para el contraste de hipótesis la prueba de U de Mann Withney.

Tabla 8

#### *Prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov*

Variable y dimensiones de los grupos experimental y control del post test	Dimensión 1: Habilidad de observación		Dimensión 2: Formulación de hipótesis		Dimensión 3: Experimentación		Dimensión 4: Contratación de hipótesis		Variable Dependiente: Desarrollo de la habilidad de indagación	
	GE	GC	GE	GC	GE	GC	GE	GC	GE	GC
N	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
Media	5,97	3,77	5,63	3,54	5,17	4,09	5,09	3,74	21,86	3,74
Desviación estándar	1,294	2,030	1,682	1,615	1,543	1,704	1,634	1,442	3,994	1,442
Absoluta	,309	,237	,278	,230	,247	,177	,198	,256	,213	,256
Positivo	,213	,237	,207	,230	,120	,177	,121	,144	,121	,144
Negativo	-,309	-,150	-,278	-,141	-,247	-,155	-,198	-,256	-,213	-,256
Estadístico de prueba	,309	,237	,278	,230	,247	,177	,198	,256	,213	,256
Sig. asintótica (bilateral)	,000	,000	,000	,000	,000	,007	,001	,000	,000	,000

## 2.5. Métodos de análisis de datos

Tomando en cuenta a Hevia (2001), se procederá a “aplicar el análisis de los datos para dar respuesta a las interrogantes de la investigación” (p.56). El análisis y tratamiento de los datos se realizó con valores que se obtuvieron con el instrumento de investigación que se ha elaborado para la variable y fueron procesados bajo la siguiente forma:

Para obtener su validez, se sometió al juicio de expertos y luego de ello, el cuestionario se administró a 20 estudiantes del sexto grado de primaria, con los resultados obtenidos en esta prueba piloto se elaboró la base de datos con el software Excel 2016, luego fueron procesados con el software SPSS 23, obteniéndose mediante la fórmula Kurder- Richardson 20, una confiabilidad de 0,843. Se utilizó K-R20, por ser el instrumento de investigación dicotómico.

Luego de haber obtenido tanto la validez como la confiabilidad del cuestionario, se empleó el pre test a ambos grupos, luego de realizar la experimentación con el grupo de estudio, seguidamente se empleó el post test a ambos grupos, obteniéndose la base de datos q

Después del proceso estadístico de los datos, estos fueron representados con tabla de frecuencias porcentuales y absolutas, asimismo, mediante figuras estadísticas facilitando su interpretación y descripción, para su fácil interpretación, en forma didáctica.

El test de normalidad se realizó con el objetivo de En nuestro caso la muestra es de 35, los resultados evidencia que  $\text{sig} < 0.05$ , por lo que acuerdo a la regla de decisión establecida si  $\text{sig} < 0.05$  se rechaza la hipótesis nula; en este caso rechazos la hipótesis nula, por lo que se concluye que la muestra no proviene una población normal; en consecuencia y siendo las variables cualitativas y los niveles de medición ordinal en la escala de Likert, se aplicó para el contraste de hipótesis la prueba de U de Mann Withney.,

Para el procesamiento de los resultados, se consideró en la parte descriptiva la interpretación de tablas de porcentaje y figuras de barras; por otro lado, la estadística inferencial para la contrastación de hipótesis tanto general como específicas.

## **2.6. Aspectos éticos**

El trabajo de indagación desarrollado tiene el permiso o autorización de los individuos que participaron, se desarrolló en ellos un proceso de inducción para que estén debidamente informados del anonimato de la información proporcionada.

De la misma forma, la institución educativa representada por sus directivos nos entregó la autorización respectiva del colegio para llevar adelante nuestras pesquisas, cumpliendo con puntualidad y respeto hacia los estudiantes.

### **III. Resultados**

### 3.1 Descripción

En el tercer capítulo de la investigación, se muestran los resultados de los efectos que producen los videos educativos en el tratamiento de la habilidad de investigación científica en los estudiantes del 6º grado de educación primaria de la I.E. N° 6062, Perú – Estados Unidos, Villa El Salvador, 2018.

Entendiendo que la escala de evaluación del instrumento de recolección de datos los videos educativos en el desarrollo de la habilidad de indagación científica, tuvo dos alternativas:

No	=	0
Si	=	1

Se han utilizado cuatro dimensiones para la variable dependiente desarrollo de habilidades de indagación científica, estas son:

- D<sub>1</sub> Habilidad de observación
- D<sub>2</sub> Habilidad de formulación de hipótesis
- D<sub>3</sub> Habilidad de experimentación
- D<sub>4</sub> Habilidad de contrastación de hipótesis

#### 3.1.1 Datos globales por grupos de investigación de los videos educativos en el desarrollo de la habilidad de indagación científica

En seguida, se visualizan los datos generales por grupos de investigación con respecto al desarrollo de las habilidades de indagación científica, en el antes y después de haber aplicado el reactivo en forma longitudinal, o sea que a requerido un tiempo para suministrar las sesiones que incrementa los resultados en el pos test del grupo experimental.

Tabla 9

*De frecuencia del nivel de desarrollo de la habilidad de indagación científica por grupos de estudio.*

Pre Test	Grupo control		Grupo Experimental	
	f <sub>i</sub>	%	f <sub>i</sub>	%
Poco importante	6	17,1	12	34,2
importante	21	60,0	15	42,9
Muy importante	8	22,9	8	22,9
Total	35	100,0	35	100,0

Tabla 10:

*De Frecuencia del nivel de desarrollo de la habilidad de indagación científica por grupos de estudio.*

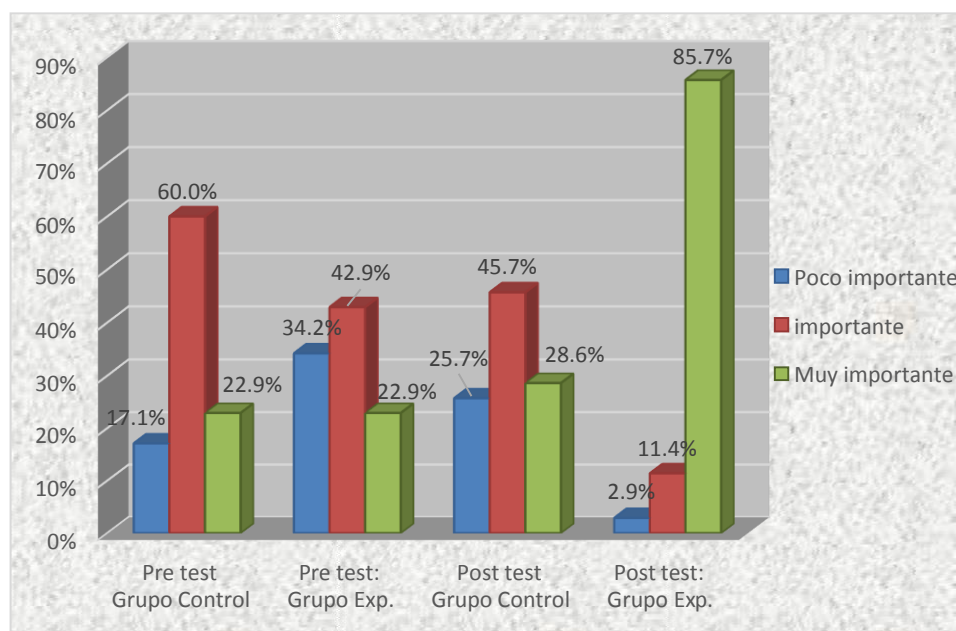
Post Test	Grupo control		Grupo Experimental	
	f <sub>i</sub>	%	f <sub>i</sub>	%
Poco importante	9	25,7	1	2,9
importante	16	45,7	4	11,4
Muy importante	10	28,6	30	85,7
Total	35	100,0	35	100,0

Analizando las tablas 9, 10 y la figura 2; los resultados de la indagación sobre los efectos de los videos educativos durante el proceso de la habilidad de indagación científica, muestran los porcentajes del grupo control consideran que es esencial, mientras que en el grupo experimental el 42,9% manifiestan que es importante la utilización de los videos educativos para el desarrollo de la indagación científica; asimismo En seguida, se visualizan los datos generales por grupos de investigación



con respecto al desarrollo de las habilidades de indagación científica, en el antes y después de haber aplicado el reactivo en forma longitudinal, o sea que a requerido un tiempo para suministrar las sesiones que incremente los resultados en el pos test del grupo experimental. del grupo de investigación consideran que es poco importante el desarrollo de la habilidad de investigación científica; en el pre test el 22,9% de ambos grupos están muy de acuerdo con el desarrollo de la indagación científica.

En el post test, el 25,7% del grupo control consideran que es poco importante desarrollar la habilidad de indagación científica, mientras que en el grupo de investigación el 85,7% consideran que es muy importante el En seguida, se visualizan los datos generales por grupos de investigación con respecto al desarrollo de las habilidades de indagación científica, en el antes y después de haber aplicado el reactivo en forma longitudinal, o sea que a requerido un tiempo para suministrar las sesiones que incremente los resultados en el pos test del grupo experimental. Estos resultados señalan que hay influencia significativa en el uso de los videos educativos en el desarrollo de la habilidad de indagación científica de los escolares del sexto grado de primaria de la I. E. N° 6062, Perú – Estados Unidos, Villa El Salvador.



**Figura 2** Gráfico del desarrollo de la habilidad de indagación científica según grupo del pre y post test

### 3.1.2 Resultados del desarrollo de la habilidad de indagación científica por dimensiones

#### Primera dimensión: Habilidades de observación

Tabla 11

*Frecuencia de las habilidades de observación, por grupos de estudio*

Pre Test	Grupo control		Grupo experimental	
	f <sub>i</sub>	%	f <sub>i</sub>	%
Poco importante	18	51,4	24	68,6
importante	9	25,7	5	14,3
Muy importante	8	22,9	6	17,1
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>100,0</b>	<b>35</b>	<b>100,0</b>

Tabla 12

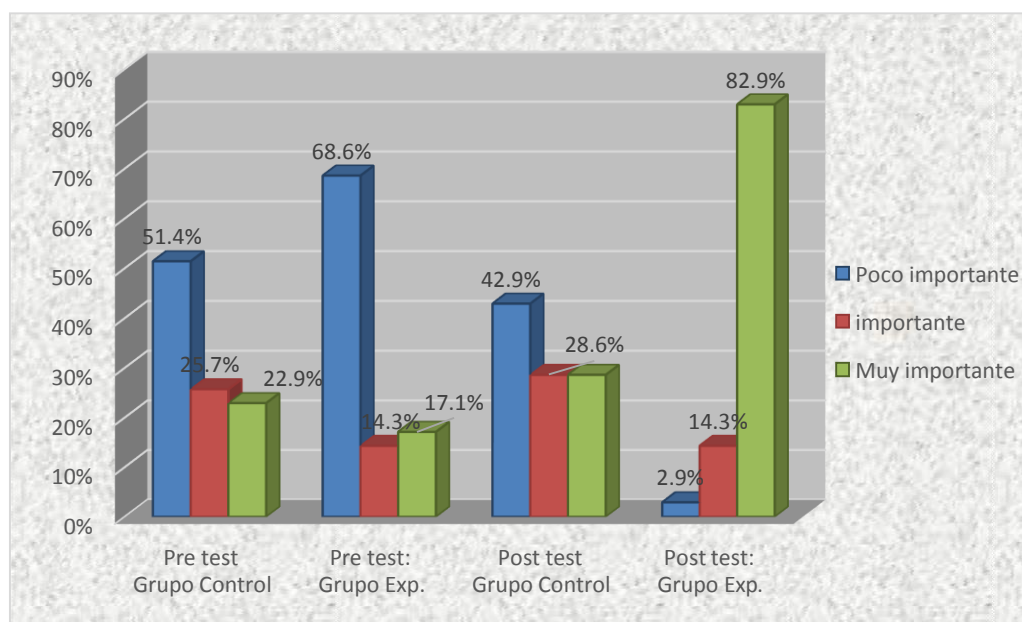
*De frecuencia de las habilidades de observación, por grupos de estudio*

Pos Test	Grupo control		Grupo Experimental	
	f <sub>i</sub>	%	f <sub>i</sub>	%
Poco importante	15	42,9	1	2,9
importante	10	28,6	5	14,3
Muy importante	10	28,6	29	82,9
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>100,0</b>	<b>35</b>	<b>100,0</b>

Observando las tablas 11, 12 y la figura 3; La investigación sobre los efectos de los videos educativos en las habilidades de observación, muestran en la pre prueba, que el 51,4% de los educandos del grupo control consideran que es poco importante,

mientras que en el grupo experimental el 68,6% manifiestan que es poco importante la utilización de los videos educativos en el desarrollo de la indagación científica; En seguida, se visualizan los datos generales por grupos de investigación con respecto al desarrollo de las habilidades de indagación científica, en el antes y después de haber aplicado el reactivo en forma longitudinal, o sea que a requerido un tiempo para suministrar las sesiones que incremente los resultados en el pos test del grupo experimental. consideran muy importante el desarrollan la habilidad de observación científica.

En el post test, el 42,9% del grupo control consideran que es poco importante desarrollar la habilidad de observación en cambio en el grupo de investigación solo el 2,9% tienen el mismo pensamiento; mientras que 28,6% del grupo control y el 82,9% del grupo considerado de estudio o experimental consideran que es muy importante el desarrollo de la habilidad de observación. Estos resultados señalan que existe influencia significativa del uso de los videos educativos en el perfeccionamiento de la habilidad de observación de los escolares del sexto grado de primaria de la I. E. N° 6062, Perú – Estados Unidos, Villa El Salvador.



*Figura 3* Gráfico comparativo de las habilidades de observación de la Indagación Científica, según grupo del pre y post test

## Segunda dimensión: Habilidades de formulación de hipótesis

Tabla 13

*De frecuencia de las habilidades de formulación de hipótesis, según grupos de estudio*

Pre Test	Grupo control		Grupo Experimental	
	f <sub>i</sub>	%	f <sub>i</sub>	%
Poco importante	13	37,1	18	51,4
importante	10	28,6	9	25,7
Muy importante	12	34,3	8	22,9
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>100,0</b>	<b>35</b>	<b>100,0</b>

Tabla 14

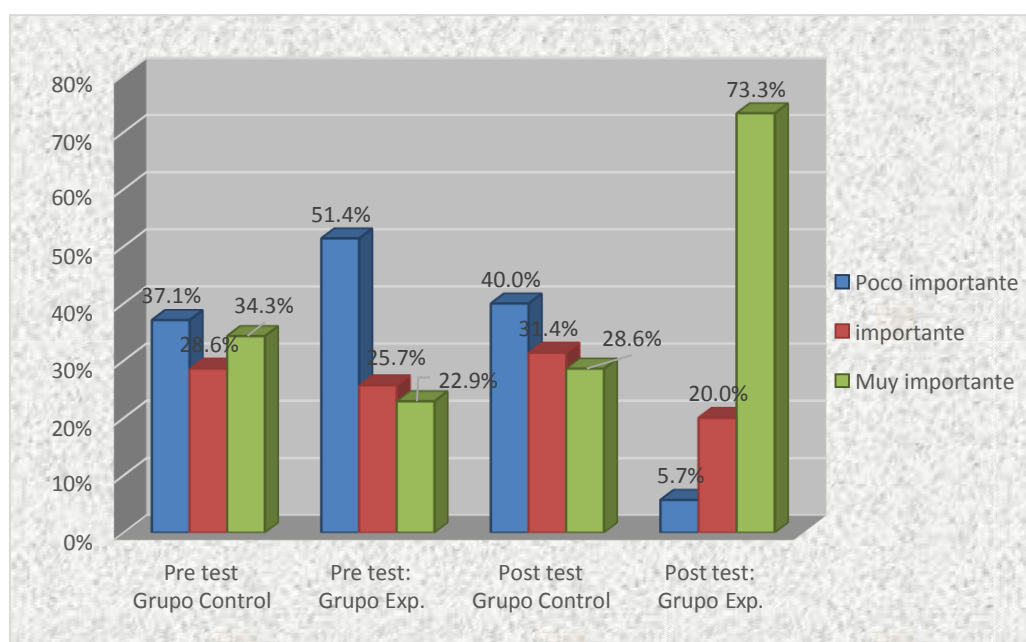
*De frecuencia de las habilidades de formulación de hipótesis, según grupos de estudio del pos test*

Post Test	Grupo control		Grupo Experimental	
	f <sub>i</sub>	%	f <sub>i</sub>	%
Poco importante	14	40,0	2	5,7
importante	11	31,4	7	20,0
Muy importante	10	28,6	26	74,3
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>100,0</b>	<b>35</b>	<b>100,0</b>

Analizando las tablas 13, 14 y figura 4; sobre los efectos de los videos educativos en el desarrollo de habilidades de formulación de hipótesis, muestran en la pre prueba, que el 37,1% de los educandos del grupo control consideran que es poco importante, mientras que en el grupo experimental el 51,4% manifiestan que es poco importante

el empleo de materiales audiovisuales para el proceso de habilidades de formulación de hipótesis; En seguida, se visualizan los datos generales por grupos de investigación con respecto al desarrollo de las habilidades de indagación científica, en el antes y después de haber aplicado el reactivo en forma longitudinal, o sea que a requerido un tiempo para suministrar las sesiones que incremente los resultados en el pos test del grupo experimental. Asimismo se consideran que es muy importante el desarrollo de habilidades de formulación de hipótesis.

En el post test, el 40,0% del grupo control consideran que es poco importante desarrollar las habilidades de formulación de hipótesis, mientras que en el grupo de investigación el 74,3% de los educandos consideran que es muy importante el desarrollo de las habilidades de formulación de hipótesis. Los resultados evidencian que los efectos del uso de los videos educativos en el perfeccionamiento de las habilidades de formulación de hipótesis en los estudiantes se corroborarán en la contrastación de la respectiva hipótesis.



*Figura 4* Gráfico comparativo de las habilidades de formulación de hipótesis de la Indagación Científica, según grupo del pre y post test

### Tercera dimensión: Habilidades de experimentación

Tabla 15

*De frecuencia de las habilidades de experimentación, por grupos de estudio*

Pre Test	Grupo control		Grupo Experimental	
	f <sub>i</sub>	%	f <sub>i</sub>	%
Poco importante	16	45,7	10	28,6
importante	12	34,3	15	42,9
Muy importante	7	20,0	10	28,6
Total	35	100,0	35	100,0

Tabla 16

*De frecuencia de las habilidades de experimentación, según grupos de estudio*

Pos Test	Grupo control		Grupo Experimental	
	f <sub>i</sub>	%	f <sub>i</sub>	%
Poco importante	10	28,6	2	5,7
importante	13	37,1	9	25,7
Muy importante	12	34,3	24	68,6
Total	35	100,0	35	100,0

Observando las tablas 15, 16 y la figura 5; sobre los efectos del uso de los materiales audiovisuales, evidencian en el pre test, que el 45,7% En seguida, se visualizan los datos generales por grupos de investigación con respecto al desarrollo de las habilidades de indagación científica, en el antes y después de haber aplicado el reactivo en forma longitudinal, o sea que a requerido un tiempo para suministrar las sesiones que incremente los resultados en el pos test del grupo experimental. consideran que es poco importante desarrollar las habilidades de experimentación; por otra parte, el 20,0% del grupo control y el 28,6% del grupo de estudio manifiestan que es muy esencial el uso de los materiales audiovisuales para el perfeccionamiento de la habilidad de experimentación.

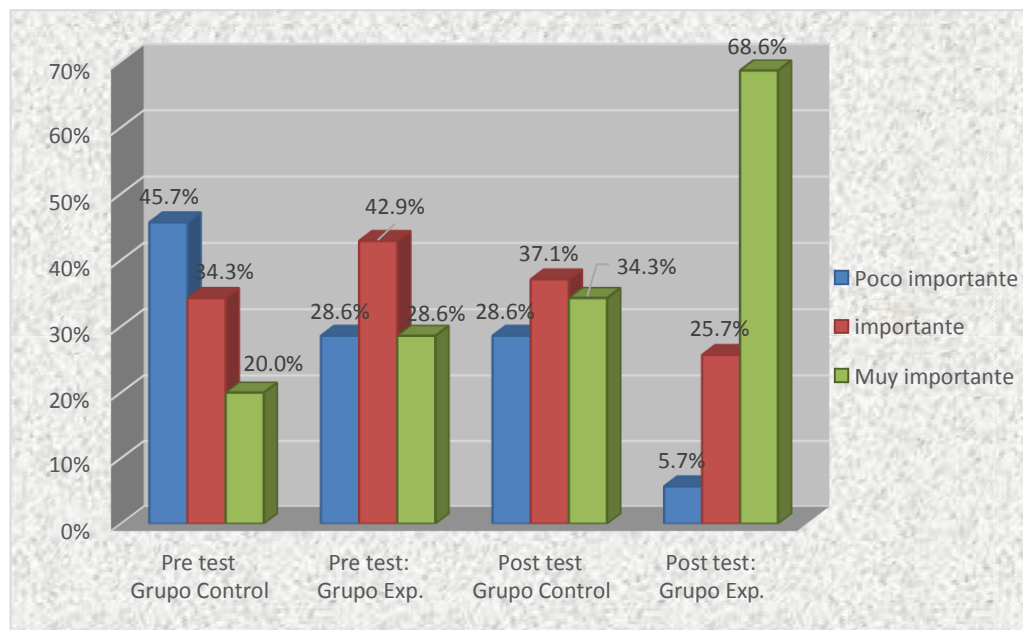


Figura 5 Gráfico comparativo de las habilidades de experimentación de la Indagación Científica, según grupo de estudio

#### Cuarta dimensión: Habilidades de Contrastación de las hipótesis

Tabla 17

*De frecuencia de las habilidades de contrastación de las hipótesis, según grupos de estudio*

Pre Test	Grupo control		Grupo Experimental	
	f <sub>i</sub>	%	f <sub>i</sub>	%
Poco importante	14	40,0	17	48,6
importante	11	31,4	11	31,4
Muy importante	10	28,6	7	20,0
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>100,0</b>	<b>35</b>	<b>100,0</b>

Tabla 18

*De frecuencia de las habilidades de contrastación de las hipótesis, según grupos de estudio*

Post Test	Grupo control		Grupo Experimental	
	fi	%	fi	%
Poco importante	9	25,7	5	14,3
importante	15	42,9	5	14,3
Muy importante	11	31,4	25	71,4
Total	35	100,0	35	100,0

Analizando las tablas 17, 18 y la figura 6; sobre los efectos de los materiales audiovisuales en desarrollo de las habilidades de contrastación de hipótesis, muestran en el pre test, que el 31,4% de los escolares del grupo control consideran que es importante, del mismo modo, en el grupo experimental el 31,4% manifiestan que es importante el uso de los materiales audiovisuales para desarrollar las habilidades de contrastación de hipótesis; asimismo el 40,0% del grupo control y el 48,6% del grupo de investigación consideran que es poco importante el desarrollo de la habilidad de investigación científica; en el pre test el 28,6% del grupo control consideran que es muy importante, mientras que en el grupo experimental el 20,0% consideran que es muy importante el uso de videos educativos para el desarrollo de las habilidades de contrastación de hipótesis.

En el post test, el 25,7% del grupo control consideran que es poco importante desarrollar las habilidades de contrastación de hipótesis, por otra parte, en el grupo experimental el 71,4% de los escolares consideran que es muy importante el desarrollo de las habilidades de contrastación de hipótesis. En seguida, se visualizan los datos generales por grupos de investigación con respecto al desarrollo de las habilidades de indagación científica, en el antes y después de haber aplicado el reactivo en forma



longitudinal, o sea que a requerido un tiempo para suministrar las sesiones que incremente los resultados en el pos test del grupo experimental, de la Institución Educativa N° 6062, Perú – Estados Unidos, Villa El Salvador.

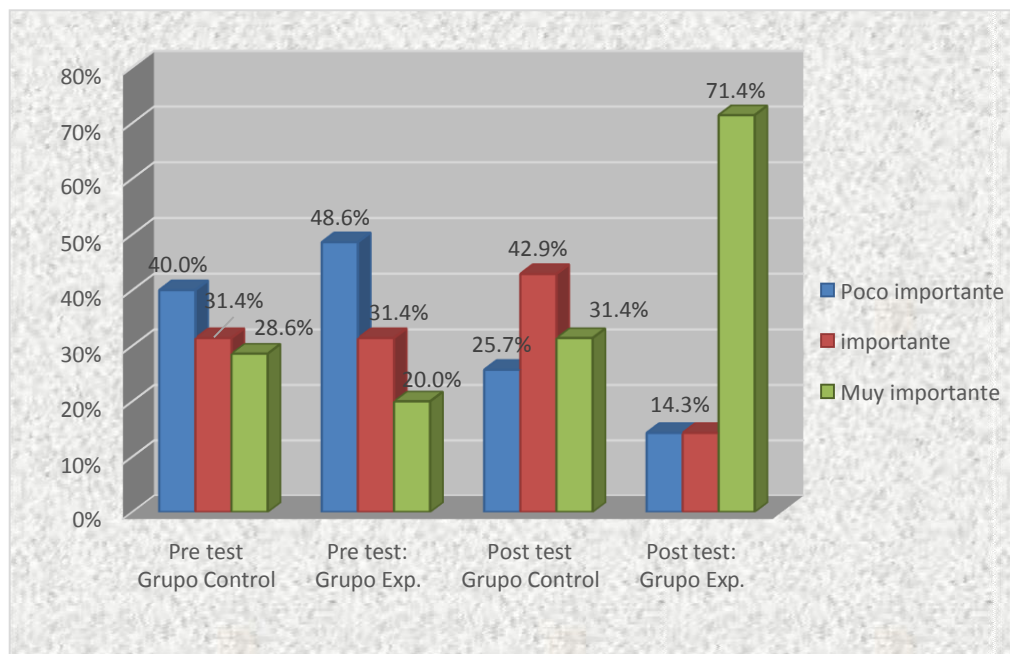


Figura 6 Gráfico comparativo de las habilidades de contrastación de las hipótesis de la Indagación Científica, según grupo de estudio

### 3.2 Contrastación de Hipótesis

En la contrastación de hipótesis general y específicas se usó la prueba de U de Mann Whitney, entre los grupos experimental y control, esencialmente en los resultados del post test a fin de contrastar las hipótesis. En seguida, se procedió a contrastar las hipótesis:

#### Contrastación de Hipótesis General

$H_0$ : El uso de videos educativos no tiene efecto en el desarrollo de la habilidad de indagación científica en los estudiantes del 6° grado de primaria de la I.E. N° 6062 Perú – Estados Unidos de Villa El Salvador.

$H_1$ : El uso de videos educativos tiene efecto en el desarrollo de la habilidad de indagación científica en los estudiantes del 6º grado de primaria de la I.E. N° 6062 Perú – Estados Unidos de Villa El Salvador.

Nivel de confianza de la investigación es del 95%, siendo:

$$1 - \alpha = 0.95, \text{ donde } \alpha = 0,05.$$

Regla de decisión: Si  $p \geq \alpha$  se acepta la hipótesis nula  
Si  $p < \alpha$  se rechaza la hipótesis nula

Si  $H_0: u_1 = u_2$  Prueba de dos colas: cualquier tipo de diferencia (positiva o negativa) permite rechazar la hipótesis nula.

La puntuación crítica asociada es de 1,96

Por otra parte, tenemos:

Si  $H_0: u_1 \geq u_2$  Prueba de una cola (cola izquierda) de dirección positiva.

La puntuación crítica es de 1,64

Si  $H_0: u_1 \leq u_2$  Prueba de una cola (cola derecha) de dirección negativa.

La puntuación crítica es de -1,64

Test Estadístico: Prueba U-Mann Withney

Tabla 19

*Contrastación de la hipótesis general mediante el test de U de Mann Whitney*

	Test y grupo	N	Rango		Estadísticos de contraste <sup>a</sup>	
			Rango promedio	Suma de rangos	Desarrollo de la habilidad de indagación científica	
Desarrollo de la habilidad de indagación científica	Pretest control	35	36,74	1286,00	U de Mann-Whitney	569,000
	Pretest experimental	35	34,26	1199,00	Z Sig Asintot (bilatera)	-,513 ,608
	Postest control	35	24,87	870,50	U de Mann-Whitney	240,500
	Postest experimental	35	46,13	1614,50	Z Sig Asintot (bilatera)	-4,386 ,000

a. Variable de agrupación: Test y grupos de investigación

Análisis inferencial:

Al inicio de la investigación: la tabla 19 muestran diferencias numéricas no significativas en el rango promedio (36,74 y 34,26) y en la suma de rangos (1286,00 y 1199,00) entre los grupos de investigación; del mismo modo, se observa la variable de video juegos en este caso no ejerce ninguna influencia en las habilidades investigativas, consideramos que los videos viene a ser distractores que paramearan la mente de los niños y no contribuyen con su desarrollo intelectual

En el grupo de aplicación del programa videos educativos, se aprecia un aumento significativo en el rango promedio, de 34,26 en el pre test a 46,13 en el post test, lo que señala que existe un aumento significativo

### Contrastación de la hipótesis específica 1

H<sub>0</sub>: El uso de videos educativos no tiene efecto en el desarrollo de la habilidad de observación en los estudiantes del 6<sup>o</sup> grado de primaria de la I.E. N° 6062 Perú – Estados Unidos de Villa El Salvador.

H<sub>1</sub>: El uso de videos educativos tiene efecto en el desarrollo de la habilidad de observación en los estudiantes del 6<sup>o</sup> grado de primaria de la I.E. N° 6062 Perú – Estados Unidos de Villa El Salvador.

Tabla 20

*Contrastación de la hipótesis específica 1 mediante el test de U de Mann Whitney*

	Test y grupo	N	Rango		Estadísticos de contraste <sup>a</sup>	
			Rango promedio	Suma de rangos	Habilidades de observación	
Habilidades de observación	Pretest control	35	38,39	1343,50	U de Mann-Whitney	511,500
	Pretest experimental	35	32,61	1141,50	Z Sig Asintot (bilatera)	-1,308 ,191
	Postest control	35	25,44	890,50	U de Mann-Whitney	260,500
	Postest experimental	35	45,56	1594,50	Z Sig Asintot (bilatera)	-5,042 ,000

Análisis inferencial:

Luego de experimento: los resultados muestran en la tabla 20 que existen diferencias significativas en el promedio (25,44 y 45,56) y sobre todo en la suma de los rangos (890,50 y 1594,50) entre ambos grupos de investigación, por otra parte, se muestran en la investigación que el nivel de significancia es, Sig = 0,000 es decir  $p < \alpha$  y  $Z = -5,042$  donde  $Z < -1,96$  así que el uso de videos educativos tiene efecto en el desarrollo de la habilidad de observación en los escolares del 6<sup>o</sup> grado de primaria de la I.E. N°

6062, Perú – Estados Unidos, Villa El Salvador. En el grupo de aplicación del programa videos educativos, se aprecia un aumento significativo en el rango promedio, de 32,61 en el pre test a 45,56 luego de experimento, lo que indica un aumento significativo del perfeccionamiento de las habilidades de observación.

### Contrastación de la hipótesis específica 2

H<sub>0</sub>: El uso de videos educativos no tiene efecto en el desarrollo de la habilidad de formulación de hipótesis en los estudiantes del 6º grado de primaria de la I.E. N° 6062 Perú – Estados Unidos de Villa El Salvador.

H<sub>2</sub>: El uso de videos educativos tiene efecto en el desarrollo de la habilidad de formulación de hipótesis en los estudiantes del 6º grado de primaria de la I.E. N° 6062 Perú – Estados Unidos de Villa El Salvador.

Tabla 21

*Contrastación de la hipótesis específica 2 mediante el test de U de Mann Whitney*

	Test y grupo	N	Rango		Estadísticos de contraste <sup>a</sup>	
			Rango promedio	Suma de rangos	Habilidades de formulación de hipótesis	
Habilidades de formulación de hipótesis	Pretest control	35	38,19	1336,50	U de Mann-Whitney	518,500
	Pretest experimental	35	32,81	1148,50	Z Sig Asintot (bilatera)	-1,159 ,246
	Postest control	35	24,71	865,00	U de Mann-Whitney	235,000
	Postest experimental	35	46,29	1620,00	Z Sig Asintot (bilatera)	-4,522 ,000

Análisis inferencial:

Luego de experimento: los resultados muestran en la tabla 21 que existen diferencias significativas en el promedio (24,71 y 46,29) y sobre todo en la suma de los rangos

(865,00 y 1620,00) entre ambos grupos de investigación, por otra parte, se muestran en la investigación que el nivel de significancia es, Sig. = 0,000 es decir  $p < \alpha$  y  $Z = -4,522$  donde  $Z < -1,96$  (punto crítico), así que el uso de videos educativos tiene efecto en el desarrollo de la habilidad de formulación de hipótesis en los escolares del 6º grado de primaria de la I.E. N° 6062, Perú – Estados Unidos, Villa El Salvador. En el grupo de aplicación del programa videos educativos, se aprecia un aumento significativo en el rango promedio, de 32,81 en el pre test a 46,29 luego de experimento, lo que indica un aumento significativo

### Contrastación de la hipótesis específica 3

H<sub>0</sub>: El uso de videos educativos no tiene efecto en el desarrollo de la habilidad de experimentación en los estudiantes del 6º grado de primaria de la I.E. N° 6062 Perú – Estados Unidos de Villa El Salvador.

H<sub>3</sub>: El uso de videos educativos tiene efecto en el desarrollo de la habilidad de experimentación en los estudiantes del 6º grado de primaria de la I.E. N° 6062 Perú – Estados Unidos de Villa El Salvador.

Tabla 22

*Contrastación de la hipótesis específica 3 mediante el test de U de Mann Whitney*

	Test y grupo	N	Rango		Estadísticos de contraste <sup>a</sup>	
			Rango promedio	Suma de rangos	Habilidades de experimentación	
Habilidades de experimentación	Pretest control	35	32,00	1120,00	U de Mann-Whitney	490,000
	Pretest experimental	35	39,00	1365,00	Z	-1,479
					Sig Asintot (bilatera)	,139
	Postest control	35	29,24	1023,50	U de Mann-Whitney	393,500
Postest experimental	35	41,76	1461,50	Z	-2,625	
				Sig Asintot (bilatera)	,009	

a. Variable de agrupación: Test y grupos de investigación

Análisis inferencial:

Luego del experimento: en la tabla 22 se observan que existen diferencias significativas en el promedio (29,24 y 41,76) y sobre todo en la suma de los rangos (1023,50 y 1461,50) entre ambos grupos de investigación, por otra parte, se muestran en la investigación que el nivel de significación es, Sig = 0,009 es decir  $p < \alpha$  y  $Z = -2,625$  donde  $Z < -1,96$  (punto crítico), En el grupo de aplicación del programa videos educativos, se aprecia un aumento significativo en el rango promedio de 39,00 en el pre test a 41,76 luego de experimento, lo que indica un aumento significativo del perfeccionamiento de la habilidad de experimentación.

#### **Contrastación de la hipótesis específica 4**

H<sub>0</sub>: El uso de videos educativos no tiene efecto en el desarrollo de la habilidad de contrastación de hipótesis en los estudiantes del 6<sup>o</sup> grado de primaria de la I.E. N° 6062 Perú – Estados Unidos de Villa El Salvador.

H<sub>4</sub>: El uso de videos educativos tiene efecto en el desarrollo de la habilidad de contrastación de hipótesis en los estudiantes del 6<sup>o</sup> grado de primaria de la I.E. N° 6062 Perú – Estados Unidos de Villa El Salvador.

Tabla 23

*Contrastación de la hipótesis específica 4 mediante el test de U de Mann Whitney*

	Test y grupo	N	Rango		Estadísticos de contraste <sup>a</sup>	
			Rango promedio	Suma de rangos	Contrastación de las hipótesis	
Contrastación de las hipótesis	Pretest control	35	37,24	1303,50	U de Mann-Whitney	551,500
	Pretest experimental	35	33,76	1181,50	Z Sig Asintot (bilatera)	-,747 ,455
	Postest control	35	26,89	941,00	U de Mann-Whitney	311,000
	Postest experimental	35	44,11	1544,00	Z Sig Asintot (bilatera)	-3,610 ,000

Análisis inferencial:

Luego de experimento: los resultados muestran en la tabla 23 que existen diferencias significativas en el promedio (26,89 y 44,11) y sobre todo en la suma de los rangos (941,00 y 1544,00) entre ambos grupos de investigación, por otra parte, se muestran en la investigación que el nivel de significancia es, Sig. = 0,000 es decir  $p < \alpha$  y  $Z = -3,610$  así que el uso de videos educativos tiene efecto en el desarrollo de la habilidad de contrastación de hipótesis en los escolares del 6º grado de primaria de la I.E. N° 6062, Perú – Estados Unidos, Villa El Salvador. En el grupo de aplicación del programa videos educativos, se aprecia un aumento significativo en el rango promedio, de 33,76 en el pre test a 44,11 luego de experimento, lo que indica un aumento significativo del desarrollo de la habilidad de contrastación de hipótesis.



## **IV. Discusión**

#### 4.1. Discusión

El presente trabajo de investigación titulado *Uso de videos educativos en el desarrollo de la habilidad de indagación científica en los estudiantes del 6º grado de primaria de la institución educativa N° 6062 Perú – Estados Unidos de Villa El Salvador, 2018*, Garcés Vásquez, Damarit Silvana (2017) quienes desarrollaron una investigación hacia la *Propuesta Metodológica basada en Indagación Científica, para la Enseñanza de la Unidad Nuestro Sistema Solar, en la Asignatura de Ciencias Naturales, 3º año Básico* en la Universidad de Concepción Campus, Chile. Dicho investigador buscaba diversos métodos y técnicas a efectuar durante el proceso de indagación. El producto obtenido en torno a la utilización de la Indagación Científica ha permitido concluir que dicha Investigación logra aprendizajes favorables en los estudiantes, permitiéndole desarrollar habilidades del pensamiento científico, evidenciados en los resultados del Post-Test donde un 93% de los educandos desarrolla habilidades de conocimiento científico, el 82% habilidades de aplicación científica y el 91% habilidades de razonamiento científico.

La presente investigación tuvo como objetivo general determinar como el uso de videos educativos tiene efecto en el desarrollo de la habilidad de indagación científica; observando los datos de la tabla 10 (post test) indican que el 85,7% del grupo experimental piensan que es muy importante el desarrollo de indagación científica, coincidiendo con en este caso con la investigación de Garcés y Damarit (2017). En base a estos resultados se concluye que los videos educativos resultan tener un efecto positivo para el desarrollo de la habilidad de indagación científica.

Por otra parte, la investigación realizada por Narváez Burgos (2014), *La indagación como estrategia en el desarrollo de competencias científicas, mediante la aplicación de una secuencia didáctica en el área de ciencias naturales en grado tercero de básica primaria*. Dicha indagación se efectuó con el propósito de evidenciar una adecuada secuencia didáctica mejora el campo de estudio. En la evaluación final, el grupo de investigación alcanzó el máximo porcentaje de 63,7% indicando que la estrategia empleada en la enseñanza por la investigación resultó ser favorable para el proceso del dominio científico en el área propuesta. El resultado anterior coincide con

el presente trabajo ya que en las tablas 15 y 16 se observa que, en la dimensión de experimentación en el desarrollo de la habilidad de indagación científica, en el pre test solo el 28,6% del grupo experimental manifestaban que era muy importante las habilidades de experimentación y luego de la prueba final (post test) hubo un incremento significativo llegando al 68,6% de estudiantes que creen muy importante desarrollar las habilidades de experimentación.

Otra investigación cuasi experimental realizada por Soldevilla (2017) en el *Uso de videos educativos como recurso didáctico para el desarrollo de habilidades lingüísticas productivas en estudiantes de inglés intermedio* en la Universidad de San Martín de Porres, mantuvo como fin medir el efecto del recurso didáctico, en las habilidades lingüísticas productivas en los educandos. La población seleccionada fue de 200 estudiantes quienes fueron designados como muestra de investigación. Los resultados obtenidos a través del software IBM SPSS Statistics 21, señalan que dicho uso beneficia el desarrollo de hablar y escribir en el inglés; asimismo, en la presente investigación también se comprueba que tiene efectos positivos en el desarrollo de la habilidad de contrastación de hipótesis, tal como se demuestran en las tablas 17 y 18, que es *muy importante* el desarrollo de las habilidades de contrastación de hipótesis y luego de la aplicación de experimento (post test), el 71,4% de este mismo grupo consideran que es *muy importante* las habilidades de contrastación de hipótesis; en conclusión, los videos educativos tienen efectos positivos en el desarrollo de las habilidades de contrastación de hipótesis.

## **V. Conclusiones**

**Primero:**

El uso de videos educativos tiene efecto en el desarrollo de la habilidad de indagación científica en los estudiantes del 6º grado de primaria de la I.E. N° 6062 Perú – Estados Unidos de Villa El Salvador, 2018. Se llega a esta conclusión porque la significancia es Sig = ,000 siendo este menor que,  $\alpha = 0,05$  donde ( $p < \alpha$ ),

**Segundo:**

El uso de videos educativos tiene efecto en el desarrollo de la habilidad de observación en los estudiantes del 6º grado de primaria de la I.E. N° 6062 Perú – Estados Unidos de Villa El Salvador. Se llega a esta conclusión porque la significancia es Sig = ,000 siendo este menor que,  $\alpha = 0,05$  donde ( $p < \alpha$ ),

**Tercero:**

El uso de videos educativos tiene efecto en el desarrollo de la habilidad de formulación de hipótesis en los estudiantes del 6º grado de primaria de la I.E. N° 6062 Perú – Estados Unidos de Villa El Salvador. Se llega a esta conclusión porque la significancia es Sig = ,000 siendo este menor que,  $\alpha = 0,05$  donde ( $p < \alpha$ ),

**Cuarto:**

El uso de videos educativos tiene efecto en el desarrollo de la habilidad de experimentación en los estudiantes del 6º grado de primaria de la I.E. N° 6062 Perú – Estados Unidos de Villa El Salvador. Se llega a esta conclusión porque la significancia es Sig = ,009 siendo este menor que,  $\alpha = 0,05$  donde ( $p < \alpha$ ),

**Quinto:**

El uso de videos educativos tiene efecto en el desarrollo de la habilidad de contrastación de hipótesis en los estudiantes del 6º grado de primaria de la I.E. N° 6062 Perú – Estados Unidos de Villa El Salvador. Se llega a esta conclusión porque la significancia es Sig = ,000 siendo este menor que,  $\alpha = 0,05$  donde ( $p < \alpha$ ),

## **V. Recomendaciones**

**Primero:**

De acuerdo al nuevo enfoque por competencias, para desarrollar la capacidad de indagar se sugiere a los docentes de las diferentes instituciones educativas utilizar los videos educativos convenientemente seleccionados para procesar las habilidades de investigación científica en las diferentes áreas desarrolladas en el grado a su cargo, especialmente con los estudiantes de 6º grado de primaria de Educación Básica Regular.

**Segundo:**

A los maestros de las diferentes áreas se sugiere utilizar las metodologías científicas en general y en particular a la observación como primer método científico, a partir de ello trabajar con los estudiantes para describir correctamente las observaciones de la naturaleza y a partir de ello formular preguntas acerca de un fenómeno (observación científica).

**Tercero:**

La educación en general se mantiene al día con las nuevas tendencias tecnológicas y no puede estar alejada de ellas ya que en gran parte dominan nuestras vidas. Por ello, al cuerpo directivo de las instituciones educativas de Educación Básica, se sugiere que se implemente con equipos multimedia a todas o algunas de las aulas para facilitar el trabajo de los docentes y estudiantes en la observación de fenómenos, formular preguntas y desarrollar la habilidad de formulación de hipótesis.

**Cuarto:**

Todas las investigaciones científicas se someten a una *prueba de verdad*, que consiste necesariamente en que los descubrimientos tienen que ser comprobados por medio de la experimentación por toda persona y en todo lugar. En ese sentido se sugiere a los estudiantes de las instituciones educativas, en las investigaciones que les correspondan realizar utilizar la habilidad de experimentación para comprobar o rechazar las hipótesis planteadas al inicio del trabajo de investigación.

**Quinto:**

En toda conclusión o inferencia estadística, un contraste de hipótesis es un proceso para comprobar si una propiedad que se supone en una población estadística es compatible con la observación en una muestra que representa a dicha población. Finalmente, a los señores padres de familia se sugiere dar las facilidades necesarias, a sus hijos en edad escolar, para la adquisición de materiales elementales necesarios para iniciar los trabajos de investigación utilizando el método científicos desde la observación, la formulación de hipótesis, la experimentación hasta la contrastación de hipótesis; de esa manera procesar la habilidad de investigación científica en los escolares del 6º grado de primaria de la I.E. N° 6062, Perú – Estados Unidos, Villa El Salvador.



## VII. Referencias

- Avalos, G. (2017). *La indagación científica y el aprendizaje de Ciencia, Tecnología y Ambiente en estudiantes del colegio Mercedes Cabello*. (Tesis Para Optar El Grado Académico De Maestra En Educación) Recuperado de [http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/21586/Avalos\\_VGM.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/21586/Avalos_VGM.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Bravo Ramos, Juan Luis (2000) *El vídeo educativo* Madrid. Recuperado de: <http://www.ice.upm.es/wps/jlbr/Documentacion/Libros/Videdu.pdf>
- Bravo Ramos, Luis (1996) *España ¿Qué es el vídeo educativo?* Recuperado de <https://seminariorepensarlabioquimica.files.wordpress.com/2014/11/redalyc-video-educativo.pdf>
- Bustos, P.; López, N.; Meriño, C.; Molina, C. y San Martín, V. (2012), *El uso de materiales audiovisuales y su influencia en el aprendizaje del idioma inglés*, Universidad del BÍOBÍO, Facultad de Educación Departamento de Artes y Letras.. Recuperado de [http://repobib.ubiobio.cl/jspui/bitstream/123456789/172/1/Bustos\\_Flores\\_Patricia.pdf](http://repobib.ubiobio.cl/jspui/bitstream/123456789/172/1/Bustos_Flores_Patricia.pdf)
- Bybee, R. (2004). *Investigación científica y enseñanza de la ciencia*. En: Flick, L. y Lederman N. (eds.), *La investigación científica y la naturaleza de la ciencia: implicaciones para la enseñanza, el aprendizaje y la formación del profesorado*. pp. 1-14. Dordrecht, The Netherlands: Kluwer Academic Publishers, 2004.
- Castro Gonzales V. (1990). *Teoría y práctica de los medios audiovisuales*. Ciudad de La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Chalán Guanuche, Leydi Verónica (2016) *Los videos educativos y su incidencia en el aprendizaje de los niños y niñas de educación inicial, nivel II del Centro Educativo "Dirigentes del Futuro De La Parroquia Malacatos, del Cantón y Provincia de Loja, Período Lectivo 2014 – 2015"*. Lineamientos Alternativos.

Recuperado de  
<http://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/13868/1/vale%20TESIS%20UNLVERONICA%20%20%20VIDEOS%20EDUCATIVOS%2026%20de%20febrero.pdf>

Coronado Porta, J (2014) *La indagación científica y la comprensión de leyes mecánicas* en estudiantes de quinto grado de secundaria de la zona urbana de San Vicente Cañete - Lima (Tesis Para Optar El Grado De Magíster En Ciencias De La Educación Con Mención En Didáctica De La Enseñanza De Las Ciencias Naturales En Educación Secundaria) Recuperado de <http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/119/La.indagaci%C3%B3n.cient%C3%ADfica.y.la.comprende.leyes.mec%C3%A1nicas.en.estudiantes.de.quinto.grado.de.secundaria.de.la.zona.urbana.de.San.Vicente.Ca%C3%B1ete..Lima.pdf?sequence=3&isAllowed=y>

Garcés, S. (2017), *Propuesta Metodológica basada en Indagación Científica, para la Enseñanza de la Unidad Nuestro Sistema Solar, en la Asignatura de Ciencias Naturales*, 3° año Básico en la Universidad de Concepción Campus, Chile.

Hernández, Fernández y Baptista (2014) *Metodología de Investigación*, sexta edición, Editorial Mc Graw Hill Education, México D.F.

Hevia Araujo, O. R. (2001). *Reflexiones Metodológicas y Epistemológicas sobre las Ciencias Sociales*. Caracas, Venezuela: Fondo Editorial Tropykos.

Khan, S. (2007). *Consultas basadas en modelos en química*, Science Education, 91, 877-905.

Larraín,Isla, Alvarez ( 2017) *Indagación científica para la educación en Ciencias*

Un modelo de desarrollo profesional docente. Recuperado de [http://educacion.uahurtado.cl/wpsite/wp-content/uploads/2017/04/definitivo\\_ICEC\\_16\\_04.pdf](http://educacion.uahurtado.cl/wpsite/wp-content/uploads/2017/04/definitivo_ICEC_16_04.pdf)

Lederman N. (2014). *La investigación científica y la naturaleza de la ciencia: implicaciones para la enseñanza, el aprendizaje y la formación del profesorado*. pp. 1-14. Dordrecht, The Netherlands: Kluwer Academic Publishers.

López F. (2013) *Estrategias de indagación científica en el desarrollo del área de Ciencia y Ambiente en los estudiantes del Sexto Grado de Primaria de la I. E. Manuel González Prada del distrito de Ate*. (Tesis para optar el título profesional de licenciado en educación) Recuperado de [http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/7579/L%C3%B3pez\\_BFP.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/7579/L%C3%B3pez_BFP.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Marqués Graells, Pere (1999) *Las posibilidades del vídeo digital para la formación. Los vídeos educativos: tipología, funciones, orientaciones para su uso*. Recuperado de: <http://dewey.uab.es/pmarques/videoori.htm>

Melià, Bartomeu (1995). *Elogio de la lengua guaraní*. CEPAG, Asunción. 1998 Palabra vista, dicho que no se oye. *En Sobre las huellas de la voz*, editado por Luis Enrique López e Ingrid Jung, pp 23-38. Morata, Madrid.

Morales, Luis y Guzmán, Teresa (2015). *El vídeo como recurso didáctico para reforzar el conocimiento*. Tecnología Educativa. Memorias del Encuentro Internacional de Educación a Distancia. México

Morán, José Luis. *La observación*. Universidad Nacional Experimental Politécnica de la Fuerza Armada, Venezuela. Recuperado de <http://www.eumed.net/ce/2007b/jlm.htm>

Narváez Burgos, I. (2014) *La indagación como estrategia en el desarrollo de competencias científicas*, mediante la aplicación de una secuencia didáctica en el área de ciencias naturales en grado tercero de básica primaria (Tesis de investigación presentada como requisito parcial para optar al título de: Magister en Enseñanza de las Ciencias Exactas y Naturales) Recuperado de <http://www.bdigital.unal.edu.co/47042/1/38860365-Isabel.pdf>.

Ramírez; Teatino (2016), *cómo fortalecer el proceso de la comprensión auditiva en el idioma inglés empleando la teoría del tricerebral a través del video y del audio*, municipio de Girón, Santander, Colombia.

Rojas Poma, L. (2017) *Indagación científica como estrategia y su efecto en el desarrollo de la competencia indaga* en los estudiantes del cuarto año de secundaria en el área de ciencia, tecnología y ambiente de la I.E. 3080 “Perú Canadá”, Los Olivos, (Tesis de maestría en Educación). Recuperado de <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/UCV/14993>.

Rozo (2017), *Fortaleciendo competencias científicas en estudiantes de tercer grado, empleando herramientas tecnológicas*, Universidad Nacional de Colombia.

Soldevilla, Silvia Katherine. (2017) *Uso de videos educativos como recurso didáctico para el desarrollo de habilidades lingüísticas productivas* en estudiantes de inglés intermedio (Tesis Para Optar El Grado Académico De Doctora En Educación). Recuperado de [http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/3049/1/soldevilla\\_nsk.pdf](http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/3049/1/soldevilla_nsk.pdf)

## **Anexos**

Anexo 1: **Instrumentos de investigación**

**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE EDUCACION**

**ESCUELA DE POSTGRADO**

**CUESTIONARIO**

**INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS PARA DETERMINAR LA HABILIDAD DE  
LA INDAGACIÓN CIENTÍFICA EN LOS ESTUDIANTES DEL SEXTO GRADO DE PRIMARIA  
DE LA I. E. 6062, PERÚ - ESTADOS UNIDOS - 2018**

Estimado alumno(a):

Esta es una prueba que tiene la finalidad de conocer tu desempeño en algunas habilidades importantes para tu aprendizaje. No se trata de un examen para evaluar tus conocimientos, sino de tener una idea de cuales habilidades tienes mejor desarrolladas y cuáles no, para poder ayudarte.

Por eso te pedimos que respondas lo mejor que puedas cada pregunta. No te preocupes si unas son más fáciles y otras más difíciles, No hagas ninguna señal diferente a lo solicitado.

A fin de que los resultados tengan mayor confiabilidad del caso, marque una de las alternativas de cada pregunta (ítem) del cuestionario con una equis (X), cuya escala e índice son los siguientes:

No = 0

Si = 1

### Cuestionario

Nº	Dimensiones / ítems	Valoración	
	Habilidad de observación	No	Si
01	Utilizo la observación para recopilar datos.	0	1
02	Comparto con otros estudiantes la argumentación de lo que he observado en el problema de investigación planteado.	0	1
03	Comunico e informo sobre los procedimientos y conclusiones sobre las situaciones observadas.	0	1
04	Observo minuciosamente situaciones aparentemente iguales para identificar diferencias existentes entre ellos.	0	1
05	Identifico fácilmente semejanzas y diferencias en una figura presentada.	0	1
06	Observar me permite seleccionar adecuadamente los objetos por su grado de importancia para mi trabajo	0	1
07	La observación me permite construir nuevos conocimientos	0	1
Habilidad de formulación de hipótesis			
08	Me resulta fácil explicar el proceso para resolver un problema de investigación planteado.	0	1
09	Establezco explicaciones tentativas en problemas nuevos.	0	1
10	Para desarrollar una actividad de investigación es necesario formular hipótesis.	0	1
11	Trato de explicar los fenómenos que observo a partir de mis experiencias previas.	0	1
12	Tiendo a formular preguntas ante fenómenos que se presentan en la naturaleza para recoger información importante	0	1
13	Considero que la formulación de hipótesis son soluciones posibles a un problema identificado.	0	1
14	Formulo hipótesis para explicar algunos posibles resultados de la investigación científica.	0	1
Habilidad de experimentación			



15	Registro de manera organizada las actividades que realizo durante la investigación	0	1
16	Planteo experimentos creativos y viables a realizar considerando los materiales que tengo al alcance.	0	1
17	Recopilo la información obtenida en la investigación, en tablas estadísticas.	0	1
18	Realizo experimentos para confirmar o rechazar las hipótesis que formulé.	0	1
19	Realizo nuevas predicciones basándome en los resultados obtenidos en otras experiencias.	0	1
20	Identifico datos cuantitativos y cualitativos de una investigación	0	1
21	Infiere el resultado en una situación planteada.	0	1
<b>Habilidad de contrastación de hipótesis</b>			
22	Conozco la diferencia entre una hipótesis planteada y una hipótesis nula	0	1
23	La hipótesis nula niega la hipótesis planteada	0	1
24	Compruebo si con la explicación que formulé al problema planteado, obtengo una solución correcta	0	1
25	Formulo una explicación al problema planteado a partir de la aceptación o rechazo de la hipótesis.	0	1
26	Contrastar hipótesis me permite tomar decisión sobre la validez de la hipótesis planteada	0	1
27	Infiero el resultado de una situación planteada a otra situación más general.	0	1
28	Obtengo conclusiones al problema planteado al inicio de la investigación	0	1



ESCUELA DE POSTGRADO

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE DETERMINA LA HABILIDAD DE INDAGACIÓN CIENTÍFICA EN LOS ESTUDIANTES DEL SEXTO GRADO DE PRIMARIA DE LA I. E. 6062, PERÚ - ESTADOS UNIDOS**

Nº	DIMENSIONES / items	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias	
		SI	No	SI	No	SI	No		
1	Utilizo la observación para recopilar datos.	✓		✓		✓			
2	Comparto con otros estudiantes la argumentación de lo que he observado en el problema de investigación planteado.	✓		✓		✓			
3	Comunico e informo sobre los procedimientos y conclusiones sobre las situaciones observadas.	✓		✓		✓			
4	Observo minuciosamente situaciones aparentemente iguales para identificar diferencias existentes entre ellos.	✓		✓		✓			
5	Identifico fácilmente semejanzas y diferencias en una figura presentada.	✓		✓		✓			
6	Observar me permite seleccionar adecuadamente los objetos por su grado de importancia para mi trabajo	✓		✓		✓			
7	La observación me permite construir nuevos conocimientos	✓		✓		✓			
8	Me resulta fácil explicar el proceso para resolver un problema de investigación planteado.	SI	No	SI	No	SI	No		
9	Establezco explicaciones tentativas en problemas nuevos.	✓		✓		✓			
10	Para desarrollar una actividad de investigación es necesario formular hipótesis.	✓		✓		✓			
11	Trato de explicar los fenómenos que observo a partir de mis experiencias previas.	✓		✓		✓			
12	Tiendo a formular preguntas ante fenómenos que se presentan en la naturaleza para recoger información importante	✓		✓		✓			
13	Considero que la formulación de hipótesis son soluciones posibles a un problema identificado.	✓		✓		✓			
14	Formulo hipótesis para explicar algunos posibles resultados de la investigación científica.	✓		✓		✓			
15	Registro de manera organizada las actividades que realizo durante la investigación	SI	No	SI	No	SI	No		

16	Planteo experimentos creativos y viables a realizar considerando los materiales que tengo al alcance.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
17	Recopilo la información obtenida en la investigación, en tablas estadísticas.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
18	Realizo experimentos para confirmar o rechazar las hipótesis que formulé.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
19	Realizo nuevas predicciones basándome en los resultados obtenidos en otras experiencias.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
20	Identifico datos cuantitativos y cualitativos de una investigación	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
21	Infiere el resultado en una situación planteada.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>DIMENSIÓN 4</b>									
22	Conozco la diferencia entre una hipótesis planteada y una hipótesis nula	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
23	La hipótesis nula niega la hipótesis planteada	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
24	Compruebo si con la explicación que formulé al problema planteado, obtengo una solución correcta	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
25	Formulo una explicación al problema planteado a partir de la aceptación o rechazo de la hipótesis.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
26	Contrastar hipótesis me permite tomar decisión sobre la validez de la hipótesis planteada	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
27	Infiere el resultado de una situación planteada a otra situación más general.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
28	Obtengo conclusiones al problema planteado al inicio de la investigación	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Es suficiente

Opinión de aplicabilidad:  Aplicable  No aplicable  No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador: MELGAR BEGAZO ALVARO E. DNI: 29 30 84 80

Especialidad del validador: Docente en Educación, MBA

06 de 09 del 2018



Firma del Experto Informante.

<sup>1</sup>Perfincia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.  
<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo  
<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



ESCUELA DE POSTGRADO

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE DETERMINA LA HABILIDAD DE INDAGACIÓN CIENTÍFICA EN LOS ESTUDIANTES DEL SEXTO GRADO DE PRIMARIA DE LA I. E. 6062, PERÚ – ESTADOS UNIDOS**

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	<b>DIMENSIÓN 1</b> Utilizo la observación para recopilar datos.	✓		✓		✓		
2	Comparto con otros estudiantes la argumentación de lo que he observado en el problema de investigación planteado.	✓		✓		✓		
3	Comunico e informo sobre los procedimientos y conclusiones sobre las situaciones observadas.	✓		✓		✓		
4	Observo minuciosamente situaciones aparentemente iguales para identificar diferencias existentes entre ellos.	✓		✓		✓		
5	Identifico fácilmente semejanzas y diferencias en una figura presentada.	✓		✓		✓		
6	Observar me permite seleccionar adecuadamente los objetos por su grado de importancia para mi trabajo	✓		✓		✓		
7	La observación me permite construir nuevos conocimientos	✓		✓		✓		
8	<b>DIMENSIÓN 2</b> Me resulta fácil explicar el proceso para resolver un problema de investigación planteado.	Si	No	Si	No	Si	No	
9	Establezco explicaciones tentativas en problemas nuevos.	✓		✓		✓		
10	Para desarrollar una actividad de investigación es necesario formular hipótesis.	✓		✓		✓		
11	Trato de explicar los fenómenos que observo a partir de mis experiencias previas.	✓		✓		✓		
12	Tiendo a formular preguntas ante fenómenos que se presentan en la naturaleza para recoger información importante	✓		✓		✓		
13	Considero que la formulación de hipótesis son soluciones posibles a un problema identificado.	✓		✓		✓		
14	Formulo hipótesis para explicar algunos posibles resultados de la investigación científica.	✓		✓		✓		
15	<b>DIMENSIÓN 3</b> Registro de manera organizada las actividades que realizo durante la investigación	Si	No	Si	No	Si	No	
		✓		✓		✓		

16	Planteo experimentos creativos y viables a realizar considerando los materiales que tengo al alcance.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
17	Recopilo la información obtenida en la investigación, en tablas estadísticas.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
18	Realizo experimentos para confirmar o rechazar las hipótesis que formulé.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
19	Realizo nuevas predicciones basándome en los resultados obtenidos en otras experiencias.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
20	Identifico datos cuantitativos y cualitativos de una investigación	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
21	Infiere el resultado en una situación planteada.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>DIMENSIÓN 4</b>									
22	Conozco la diferencia entre una hipótesis planteada y una hipótesis nula	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
23	La hipótesis nula niega la hipótesis planteada	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
24	Compruebo si con la explicación que formulé al problema planteado, obtengo una solución correcta	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
25	Formulo una explicación al problema planteado a partir de la aceptación o rechazo de la hipótesis.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
26	Contrastar hipótesis me permite tomar decisión sobre la validez de la hipótesis planteada	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
27	Infiere el resultado de una situación planteada a otra situación más general.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
28	Obtengo conclusiones al problema planteado al inicio de la investigación	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable D1**      Aplicable después de corregir [ ]      No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador: Dr Mg: Oscar Palma de la Cruz      DNI: 40043473

Especialidad del validador: Dr. Ed. Educación - Investigación      ALCASA

06 de 09 del 2018

<sup>1</sup>Perfincia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.  
<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo  
<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

-----  
 Firma del Experto Informante.





ESCUELA DE POSTGRADO

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE DETERMINA LA HABILIDAD DE INDAGACIÓN CIENTÍFICA EN LOS ESTUDIANTES DEL SEXTO GRADO DE PRIMARIA DE LA I. E. 6062, PERÚ – ESTADOS UNIDOS**

N°	DIMENSIONES / items	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	<b>DIMENSIÓN 1</b> Utilizo la observación para recopilar datos.	✓		✓		✓		
2	Comparto con otros estudiantes la argumentación de lo que he observado en el problema de investigación planteado.	✓		✓		✓		
3	Comunico e informo sobre los procedimientos y conclusiones sobre las situaciones observadas.	✓		✓		✓		
4	Observo minuciosamente situaciones aparentemente iguales para identificar diferencias existentes entre ellos.	✓		✓		✓		
5	Identifico fácilmente semejanzas y diferencias en una figura presentada.	✓		✓		✓		
6	Observar me permite seleccionar adecuadamente los objetos por su grado de importancia para mi trabajo	✓		✓		✓		
7	La observación me permite construir nuevos conocimientos	✓		✓		✓		
8	<b>DIMENSIÓN 2</b> Me resulta fácil explicar el proceso para resolver un problema de investigación planteado.	Si	No	Si	No	Si	No	
9	Establezco explicaciones tentativas en problemas nuevos.	✓		✓		✓		
10	Para desarrollar una actividad de investigación es necesario formular hipótesis.	✓		✓		✓		
11	Trato de explicar los fenómenos que observo a partir de mis experiencias previas.	✓		✓		✓		
12	Tiendo a formular preguntas ante fenómenos que se presentan en la naturaleza para recoger información importante	✓		✓		✓		
13	Considero que la formulación de hipótesis son soluciones posibles a un problema identificado.	✓		✓		✓		
14	Formulo hipótesis para explicar algunos posibles resultados de la investigación científica.	✓		✓		✓		
15	<b>DIMENSIÓN 3</b> Registro de manera organizada las actividades que realizo durante la investigación	Si	No	Si	No	Si	No	
		✓		✓		✓		

16	Plantío experimentos creativos y viables a realizar considerando los materiales que tengo al alcance.	✓				✓
17	Recopilo la información obtenida en la investigación, en tablas estadísticas.	✓				✓
18	Realizo experimentos para confirmar o rechazar las hipótesis que formulé.	✓				✓
19	Realizo nuevas predicciones basándome en los resultados obtenidos en otras experiencias.	✓				✓
20	Identifico datos cuantitativos y cualitativos de una investigación	✓				✓
21	Infiere el resultado en una situación planteada.	✓				✓
<b>DIMENSIÓN 4</b>						
22	Conozco la diferencia entre una hipótesis planteada y una hipótesis nula	✓				✓
23	La hipótesis nula niega la hipótesis planteada	✓				✓
24	Compruebo si con la explicación que formulé al problema planteado, obtengo una solución correcta	✓				✓
25	Formulo una explicación al problema planteado a partir de la aceptación o rechazo de la hipótesis.	✓				✓
26	Contratar hipótesis me permite tomar decisión sobre la validez de la hipótesis planteada	✓				✓
27	Infiere el resultado de una situación planteada a otra situación más general.	✓				✓
28	Obtengo conclusiones al problema planteado al inicio de la investigación	✓				✓

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad:   Aplicable    Aplicable después de corregir    No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ ~~ING~~ MARTÍN L. G. R. REYNOSO LAZARO   DNI: 09215207

Especialidad del validador: .....

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.  
<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo  
<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

06 de 09 del 2019  
  
**Martiniano Reynoso Lazaro**  
 DOCTOR EN INGENIERIA  
 Firma del Experto Informante.

### Anexo 3. Constancia de autorización



INSTITUCION EDUCATIVA N° 6062 "PERÚ - EE. UU "  
UGEL 01 - VILLA EL SALVADOR

"Año del Dialogo y de la Reconciliación Nacional"

#### CONSTANCIA

EL DIRECTOR(A) DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 6062 PERÚ-EEUU DE LA UGEL 01 - VILLA EL SALVADOR

Hace constar:

Que el licenciado Daniel Alcides Rivera Guillén, identificado con DNI N° 07616977, especialista de educación primaria de la Unidad Educativa Local N° 01, cono sur San Juan de Miraflores, ha cumplido con realizar un trabajo de investigación donde aplicó un pre test y post test para recoger información de los estudiantes de sexto grado "B" y sexto grado "D" del nivel de educación primaria, además desarrollo una serie de sesiones de aprendizaje en el área de ciencia y tecnología como propuesta de su investigación, para fines de sustento del trabajo de investigación (tesis) sobre:

*Uso de videos educativos en el desarrollo de la habilidad de indagación científica en los estudiantes del 6º grado de primaria de la institución educativa N° 6062 Perú – Estados Unidos de Villa El Salvador, 2018.* Que tuvo una duración de 3 meses: del 01 de setiembre al 30 de noviembre del 2018.

Se expide la presente constancia a solicitud del licenciado para los fines estime conveniente.

Villa el Salvador, 22 de diciembre del 2018.

  
 Sonia Bellido Chuccho  
 SUB-DIRECTORA  
 PRIMARIA



## Anexo 04: Matriz de consistencia

Matriz de consistencia							
<b>Título: Uso de videos educativos en el desarrollo de la habilidad de indagación científica en los estudiantes del 6º grado de primaria de la institución educativa N° 6062 Perú – Estados Unidos de Villa El Salvador, 2018</b> <b>Autor: Daniel Alcides Rivera Guillén</b>							
Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables e indicadores				
<b>Problema General:</b>  ¿cuál es el efecto del uso de videos educativos en el desarrollo de la habilidad de indagación científica en los estudiantes del 6º grado de primaria de la I.E. N° 6062 Perú – Estados Unidos de Villa El Salvador?  <b>Problemas Específicos:</b>  ¿Cuál es el efecto del uso de videos educativos en el desarrollo de la habilidad de observación en los estudiantes del 6º grado de primaria de la I.E. N° 6062 Perú – Estados Unidos de Villa El Salvador?  ¿Cuál es el efecto del uso de videos educativos en el desarrollo de la habilidad de formulación de hipótesis en los estudiantes del 6º grado de primaria de la I.E. N° 6062 Perú – Estados Unidos de Villa El Salvador?	<b>Objetivo general:</b>  Determinar como el uso de videos educativos tiene efecto en el desarrollo de la habilidad de indagación científica en los estudiantes del 6º grado de primaria de la I.E. N° 6062 Perú – Estados Unidos de Villa El Salvador.  <b>Objetivos específicos:</b>  Determinar como el uso de videos educativos tiene efecto en el desarrollo de la habilidad de observación en los estudiantes del 6º grado de primaria de la I.E. N° 6062 Perú – Estados Unidos de Villa El Salvador.  Determinar como el uso de videos educativos tiene efecto en el desarrollo de la habilidad de formulación de hipótesis en los estudiantes del 6º grado de primaria de la I.E. N° 6062 Perú – Estados Unidos de Villa El Salvador.	<b>Hipótesis general:</b>  El uso de videos educativos tiene efecto en el desarrollo de la habilidad de indagación científica en los estudiantes del 6º grado de primaria de la I.E. N° 6062 Perú – Estados Unidos de Villa El Salvador.  <b>Hipótesis específicas:</b>  El uso de videos educativos tiene efecto en el desarrollo de la habilidad de observación en los estudiantes del 6º grado de primaria de la I.E. N° 6062 Perú – Estados Unidos de Villa El Salvador.  El uso de videos educativos tiene efecto en el desarrollo de la habilidad de formulación de hipótesis en los estudiantes del 6º grado de primaria de la I.E. N° 6062 Perú – Estados Unidos de Villa El Salvador.	<b>Variable 1: Videos Educativos</b>	<b>Sesiones</b>	<b>VIDEOS EDUCATIVOS</b>		
	<b>Técnica:</b>	N° 1	Demostramos nuestras habilidades de observación” Habilidades de observación.				
	<b>Hardware Software</b>	N° 2	Nos divertimos con los juegos de observación” Divertidos juegos de observación				
	<b>Expresiva</b>	N° 3	Formulamos preguntas y encontramos respuestas”. Formulando hipótesis				
	<b>Instrumental Funcional</b>	N° 4	Flotar o no flotar				
	<b>Didáctica: Video visión</b>	N° 5	Ponemos a prueba nuestras predicciones por medio de experimentos. Ciencia animada. Episodio 1. El método científico				
	<b>Video proceso</b>	N° 6	Comprobando nuestras hipótesis				
		N° 7	Comprobamos con la realidad que observamos				
		N° 8	Aceptamos o rechazamos lo planteado. Experimento casero del huevo y el vinagre. Con explicación				
				<b>Variable 2: Habilidad de indagación científica</b>			
			<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems</b>	<b>Escala de medición</b>	<b>Niveles y rangos</b>
			<b>Habilidad de observación</b>	<b>Observa</b>	1, 3, 4, 7	<b>No = 0</b>  <b>Si = 1</b>	<b>1 = Poco Importante (0 – 9)</b>  <b>2 = Importante (10 – 19)</b>  <b>3 = Muy Importante</b>
				<b>Identifica</b>	2, 5, 6		
				<b>Reconoce situaciones susceptibles de ser investigadas</b>	8, 9, 11		
			<b>Habilidad de formulación hipótesis</b>	<b>Problematiza y formula hipótesis y preguntas</b>	10, 12, 13, 14  15, 16, 17, 18,		

<p>Unidos de Villa El Salvador?</p> <p>¿Cuál es el efecto del uso de videos educativos en el desarrollo de la habilidad de experimentación en los estudiantes del 6º grado de primaria de la I.E. N° 6062 Perú – Estados Unidos de Villa El Salvador?</p> <p>¿Cuál es el efecto del uso de videos educativos en el desarrollo de la habilidad de contrastación de hipótesis en los estudiantes del 6º grado de primaria de la I.E. N° 6062 Perú – Estados Unidos de Villa El Salvador ?</p>	<p>Determinar como el uso de videos educativos tiene efecto en el desarrollo de la habilidad de experimentación en los estudiantes del 6º grado de primaria de la I.E. N° 6062 Perú – Estados Unidos de Villa El Salvador.</p> <p>Determinar como el uso de videos educativos tiene efecto en el desarrollo de la habilidad de contrastación de hipótesis en los estudiantes del 6º grado de primaria de la I.E. N° 6062 Perú – Estados Unidos de Villa El Salvador.</p>	<p>El uso de videos educativos tiene efecto en el desarrollo de la habilidad de experimentación en los estudiantes del 6º grado de primaria de la I.E. N° 6062 Perú – Estados Unidos de Villa El Salvador.</p> <p>El uso de videos educativos tiene efecto en el desarrollo de la habilidad de contrastación de hipótesis en los estudiantes del 6º grado de primaria de la I.E. N° 6062 Perú – Estados Unidos de Villa El Salvador.</p>	<p><b>Habilidad de experimentación</b></p> <p><b>Habilidad de contrastación de hipótesis</b></p>	<p><b>Procesa información fiable</b></p> <p><b>Descubre y argumenta en base a evidencias</b></p> <p><b>Argumenta sobre la base de evidencias</b></p> <p><b>Formula conclusiones fundamentales</b></p>	<p><b>19, 20, 21</b></p> <p><b>22, 23, 24, 25</b></p> <p><b>26, 27, 28</b></p>	<p><b>No = 0</b></p> <p><b>Si = 1</b></p>	<p><b>(20 – 28)</b></p> <p><b>1 = Poco Importante (0 – 9)</b></p> <p><b>2 = Importante (10 – 19)</b></p> <p><b>3 = Muy Importante (20 – 28)</b></p>
<p><b>Nivel - diseño de investigación</b></p>	<p><b>Población y muestra</b></p>	<p><b>Técnicas e instrumentos</b></p>		<p><b>Estadística a utilizar</b></p>			

<p><b>Nivel:</b> Explicativa</p> <p><b>Diseño:</b> Cuasi experimental</p> <p><b>Método:</b> Deductivo-hipotético</p>	<p><b>Población:</b> 140 estudiantes del 6º grado de primaria</p> <p><b>Muestra:</b> 70 estudiantes del 6º grado de primaria</p> <p>35 grupo experimenta 35 grupo control</p> <p><b>Tipo de muestreo:</b> Elegida de manera intencional no probabilístico</p>	<p><b>Variable Dependiente:</b> Habilidad de indagación científica</p> <p><b>Técnicas:</b> Encuesta</p> <p><b>Instrumentos:</b> Cuestionario</p> <p>Autor: Br. Daniel Alcides Rivera Guillén</p> <p>Año: 2018</p> <p>Monitoreo: Ámbito de Aplicación: 70 estudiantes del 6º grado de Primaria de la I.E. N° 6062 Perú – Estados Unidos de Villa El Salvador</p> <p>Forma de Administración: Grupal, en dos etapas, al inicio (Pre Test) y al término (Post test) de la experimentación</p>	<p><b>DESCRIPTIVA:</b> Para la construcción de tablas de frecuencias, diagramas y la prueba de normalidad se utilizaron tanto el programa Excel como también el software estadístico SPSS versión 24.</p> <p><b>INFERENCIAL:</b> Para la prueba de hipótesis o contrastación de hipótesis se utilizó el estadístico U de Mann Whitney por ser el adecuado según lo sugiere los resultados de la prueba de normalidad, que indica: Es no probabilístico, cualitativas y ordinal, además de ser dicotómicas.</p>
--	---	--	--

## **Anexo 5: Sesiones de aprendizaje**

(Octubre – noviembre 2018)

### I. Descripción

El presente proyecto de sesiones de aprendizaje se elabora para determinar cuál es el efecto del uso de los videos educativos en el desarrollo de la habilidad de indagación científica en los estudiantes del 6° grado de primaria. La práctica beneficiosa del empleo adecuado de los materiales audiovisuales permitirá a los docentes interactuar con sus estudiantes brindándole la oportunidad de hacer más motivadora las clases sin convertirlo en un receptor pasivo que solo escucha la explicación del profesor.

### II. Propuesta

Proponer un plan de aprendizaje con una serie de videos educativos para desarrollar las habilidades de indagación en los estudiantes mediante las habilidades de observación, de formulación de hipótesis, de experimentación y de contrastación de hipótesis.

### III. Modelo del programa

El proyecto de sesiones de aprendizaje potencia la construcción del valor, mejora la cohesión del grupo y las actitudes positivas hacia las diferencias de género. Los aprendizajes esperados tomados del Diseño Curricular (2017) y conocimientos diversificados en la propuesta pedagógica del Proyecto Educativo Institucional de la Institución Educativa que participa en la investigación.

## 1. Objetivos

- Proporcionar a los participantes un repertorio de técnicas del uso de los videos educativos para que puedan iniciar de inmediato alguna experiencia significativa.
- Planificar y monitorear la participación de los estudiantes y los resultados que favorezcan el desarrollo de la indagación científica a través de los materiales audiovisuales.
- Fomentar el trabajo en equipo y el contacto entre los estudiantes mediante estrategias motivadoras.

## 2. Proceso

INICIO: El presente proyecto se inicia con las sesiones de aprendizaje para el desarrollo de las habilidades de indagación científica a través de los videos educativos en los estudiantes del grupo experimental teniendo como elementos los amplios espacios para la interacción, la comunicación y la autoexpresión que se convierten en recursos importantes para los fines mencionados.

Ejecución: Se realiza la ejecución de la experimentación con el desarrollo de las lecciones propuestas, aplicando las estrategias motivadoras para el desarrollo de la indagación científica, efectuándose observaciones permanentes durante el proceso de aprendizaje.

Salida: Se reflexiona sobre los aprendizajes adquiridos a través de los procedimientos, técnicas y estrategias utilizadas en el proceso del desarrollo de la indagación científica evaluando dinámicamente sus operaciones frente al éxito y el fracaso.

### 3. Lineamientos metodológicos

La aplicación de las estrategias metodológicas permite identificar principios, criterios y procedimientos que configuran la forma de actuar del docente en relación con la programación, implementación y evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje. Como se puede mencionar estrategias de dinámicas grupales, proyección de video, creación de historietas, lecturas, juegos lúdicos que facilitan el proceso de construcción de conocimientos de manera significativa. Los cuales se realizan mediante procesos de recuperación de saberes previos, elaboración, organización y aprendizaje cooperativo para reforzar el aprendizaje.

La proyección de un video permite motivar a los estudiantes a trabajar efectivamente con otros para resolver una tarea cooperativa donde serán capaces desarrollar las habilidades de indagación científica.

## Programación de sesiones de videos educativos en el desarrollo de las habilidades de indagación científica

### I. DATOS GENERALES:

1.1 INSTITUCIÓN EDUCATIVA	: N° 6062 Estados Unidos - Villa El Salvador 1.2
TEMA	: Desarrollo de la indagación científica
1.3 TIEMPO DE EJECUCIÓN	: 8 semanas
1.4 FRECUENCIA	: 01 sesión por semana
1.5 GRADO Y SECCIÓN	: 6º grado de primaria
1.6 FECHA DE EJECUCIÓN	: Del 02/ 10/2018 al 20/11/ 2018
1.7 TIEMPO POR SESIÓN	: 50 minutos
1.8 DOCENTE INVESTIGADOR	: Daniel Alcides Rivera Guillén

<b>SESIÓN</b>	<b>VIDEO EDUCATIVO Variable independiente</b>	<b>DIMENSIONES Variable dependiente</b>
N° 1	“Demostramos nuestras habilidades de observación” Habilidades de observación	Desarrollo de las habilidades de observación
N° 2	“Nos divertimos con los juegos de observación” Divertidos juegos de observación	
N° 3	“Formulamos preguntas y encontramos respuestas”. Formulando hipótesis	Desarrollo de habilidades de formulación de hipótesis
N° 4	“Flotar o no flotar”	
N° 5	“Ponemos a prueba nuestras predicciones por medio de experimentos”. Ciencia animada. Episodio 1. El método científico	Desarrollo de habilidades de experimentación
N° 6	“Comprobando nuestras hipótesis”	
N° 7	“Comprobamos con la realidad que observamos”	Desarrollo de contrastación de las hipótesis
N° 8	Aceptamos o rechazamos lo planteado. Experimento casero del huevo y el vinagre. Con explicación.	

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 01

### LECCIÓN 01: “Demostramos nuestras habilidades de observación”

#### I. DATOS GENERALES:

1.1 INSTITUCIÓN EDUCATIVA	: N° 6062 Estados Unidos - Villa El Salvador
1.2 TEMA	: Mirando con mucha atención
1.3 GRADO Y SECCIÓN	: 6° grado de primaria
1.4 FECHA DE EJECUCIÓN	: 02/10/2018
1.5 TIEMPO POR SESIÓN	: 50 minutos
1.6 DOCENTE INVESTIGADOR	: Daniel Alcides Rivera Guillén

#### II. APRENDIZAJES ESPERADOS

COMPETENCIA	CAPACIDAD	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE
Indaga mediante métodos científicos para construir conocimiento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Genera y registra datos e información.</li> <li>• Evalúa y comunica el proceso y los resultados de su indagación.</li> </ul>	Indaga las causas o describe un objeto o fenómeno que identifica para formular preguntas e hipótesis en las que relaciona las variables que intervienen y que se pueden observar.

#### III. ESTRATEGIAS DEL PROCESO DE APRENDIZAJE:

MOMENTOS	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	RECURSOS	TIEMPO
INICIO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acordar las normas de convivencia para la clase.</li> <li>• Plantear la situación de aprendizaje con preguntas retadoras y motivadoras.</li> <li>• Indicar el propósito de la sesión. ¡Pon a prueba tus habilidades de observación a través del siguiente video: #Habilidades de Observación #Acertijos #Enigmas</li> </ul>	Video educativo	15 min.
PROCESO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elabora un plan de indagación: Observar con una lupa la cara, las orejas y los ojos de sus compañeros.</li> <li>• Compartir sus observaciones.</li> <li>• Socializar los resultados.</li> </ul>	Lupa Humano	25 min.
SALIDA	Questionamos: ¿Qué hemos aprendido? ¿Cómo lo hicimos? ¿En qué fallamos? ¿Cómo mejoramos?		10 min



## IV. EVALUACIÓN DE APRENDIZAJES:

CAPACIDAD DE ÁREA	DESEMPEÑOS	INSTRUMENTOS
EXPRESIÓN Y COMPRENSIÓN ORAL	Planifica su participación oral, organizando la información y previendo los recursos de apoyo a su intervención, según la técnica grupal en la que participe.	Preguntas de exploración
LOGROS EDUCATIVOS	Identificar la información relevante para obtener conclusiones y reflexionar sobre el proceso mismo de comprensión, con la finalidad de autorregularlo.	Video educativo
DERECHOS HUMANOS, CONVIVENCIA Y DISCIPLINA ESCOLAR DEMOCRÁTICA	Incentiva la toma de decisiones y la solución de conflictos mediante la negociación, mediación y consensos.	Ficha de observación
ACTITUD ANTE EL ÁREA	Valora el intercambio positivo y crítico de ideas para una comunicación asertiva y democrática.	

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 02

### LECCIÓN 02: “Nos divertimos con los juegos de observación”

#### I. DATOS GENERALES:

- 1.1 INSTITUCIÓN EDUCATIVA : N° 6062 Estados Unidos - Villa El Salvador  
 1.2 TEMA : Divertidos juegos de observación  
 1.3 GRADO Y SECCIÓN : 6° grado de primaria  
 1.4 FECHA DE EJECUCIÓN : 09/10/2018  
 1.5 TIEMPO POR SESIÓN : 50 minutos  
 1.6 DOCENTE INVESTIGADOR : Daniel Alcides Rivera Guillén

#### II. APRENDIZAJES ESPERADOS

COMPETENCIA	CAPACIDAD	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE
Indaga mediante métodos científicos para construir conocimiento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diseña estrategias para hacer indagación.</li> <li>Analiza datos e información</li> </ul>	Indaga las causas o describe un objeto o fenómeno que identifica para formular preguntas e hipótesis en las que relaciona las variables que intervienen y que se pueden observar.

#### III. ESTRATEGIAS DEL PROCESO DE APRENDIZAJE:

MOMENTOS	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	RECURSOS	TIEMPO
INICIO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Coordinar las normas de convivencia para la clase.</li> <li>Indicar el propósito de la sesión y colocar el título de la experiencia.</li> <li>Veamos en el siguiente video educativo</li> <li>“Divertidos juegos de observación”</li> </ul>	Video educativo	15 min.
PROCESO	<ul style="list-style-type: none"> <li>En una hoja de papel bond colocar una gota de tempera de un color.</li> <li>Doblar la hoja cuidadosamente en cuatro.</li> <li>Abrirla e indicar que es lo que aprecia en la mancha de la hoja.</li> <li>Socializar los resultados entre compañeros.</li> </ul>	Papel bond Temperas Humano	25 min.
SALIDA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Autoevaluación.</li> </ul>	Ficha	10 min

## IV. EVALUACIÓN DE APRENDIZAJES:

CAPACIDAD DE ÁREA	DESEMPEÑOS	INSTRUMENTOS
EXPRESIÓN Y COMPRENSIÓN ORAL	Adecúa, organiza y desarrolla las ideas de forma coherente y cohesionada	Preguntas de exploración
LOGROS EDUCATIVOS	Organiza y desarrolla sus ideas en torno a un tema y las relaciona mediante el uso de conectores y algunos referentes, así como de un vocabulario variado y pertinente.	Video educativo
DERECHOS HUMANOS, CONVIVENCIA Y DISCIPLINA ESCOLAR DEMOCRÁTICA	Incentiva la toma de decisiones y la solución de conflictos mediante la negociación, mediación y consensos.	Ficha de observación
ACTITUD ANTE EL ÁREA	Propone estrategias para observar o generar una situación controlada en la cual registra evidencias de cómo una variable independiente afecta a otra dependiente.	

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 03

### LECCIÓN 03: “Formulamos preguntas y encontramos respuestas”

#### I. DATOS GENERALES:

1.1 INSTITUCIÓN EDUCATIVA	: N° 6062 Estados Unidos - Villa El Salvador
1.2 TEMA	: Formulando hipótesis
1.3 GRADO Y SECCIÓN	: 6° grado de primaria
1.4 FECHA DE EJECUCIÓN	: 16/10/2018
1.5 TIEMPO POR SESIÓN	: 50 minutos
1.6 DOCENTE INVESTIGADOR	: Daniel Alcides Rivera Guillén

#### II. APRENDIZAJES ESPERADOS

COMPETENCIA	CAPACIDAD	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE
Indaga mediante métodos científicos para construir conocimiento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diseña estrategias para hacer indagación.</li> <li>Analiza datos e información.</li> </ul>	Indaga las causas o describe un objeto o fenómeno que identifica para formular preguntas e hipótesis en las que relaciona las variables que intervienen y que se pueden observar.

#### III. ESTRATEGIAS DEL PROCESO DE APRENDIZAJE:

MOMENTOS	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	RECURSOS	TIEMPO
INICIO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trabajar dinámica para formar grupos.</li> <li>Coordinar las normas de convivencia para la clase.</li> <li>Leer la situación de aprendizaje.</li> <li>Veamos en el siguiente video educativo: Formulando hipótesis: Cómo hacer un arco iris</li> </ul>	Video educativo	15 min.
PROCESO	<p>Indagan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>¿Has visto alguna vez un arco iris?</li> <li>¿Cómo se forma el arco iris en la naturaleza?</li> <li>¿Es un fenómeno óptico o meteorológico?</li> <li>¿Son peligrosos los arco iris?</li> </ul> <p>Realizan un esquema de todos sus saberes previos en el papelógrafo.</p>	Papelógrafo plumones	25 min.
SALIDA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaboran el disco de Newton casero. Siguiendo las instrucciones de un video visto en casa.</li> </ul>	Ficha de instrucciones	10 min

IV. EVALUACIÓN DE APRENDIZAJES:

CAPACIDAD DE ÁREA	DESEMPEÑOS	INSTRUMENTOS
EXPRESIÓN Y COMPRENSIÓN ORAL	Adecúa, organiza y desarrolla las ideas de forma coherente y cohesionada	Preguntas de exploración
LOGROS EDUCATIVOS	Organiza y desarrolla sus ideas en torno a un tema y las relaciona mediante el uso de conectores y algunos referentes, así como de un vocabulario variado y pertinente.	
DERECHOS HUMANOS, CONVIVENCIA Y DISCIPLINA ESCOLAR DEMOCRATICA	Incentiva la toma de decisiones y la solución de conflictos mediante la negociación, mediación y consensos.	Ficha de observación
ACTITUD ANTE EL ÁREA	Plantea hipótesis que expresan la relación causa-efecto y determina las variables involucradas.	

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 04

### LECCIÓN 04: “Formulamos preguntas y encontramos respuestas”

#### I. DATOS GENERALES:

1.1 INSTITUCIÓN EDUCATIVA	: N° 6062 Estados Unidos - Villa El Salvador
1.2 TEMA	: “Flotar o no flotar”
1.3 GRADO Y SECCIÓN	: 6° grado de primaria
1.4 FECHA DE EJECUCIÓN	: 23/10/2018
1.5 TIEMPO POR SESIÓN	: 50 minutos
1.6 DOCENTE INVESTIGADOR	: Daniel Alcides Rivera Guillén

#### II. APRENDIZAJES ESPERADOS

COMPETENCIA	CAPACIDAD	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE
Indaga mediante métodos científicos para construir conocimiento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diseña estrategias para hacer indagación.</li> <li>Analiza datos e información</li> </ul>	Indaga las causas o describe un objeto o fenómeno que identifica para formular preguntas e hipótesis en las que relaciona las variables que intervienen y que se pueden observar.

#### III. ESTRATEGIAS DEL PROCESO DE APRENDIZAJE:

MOMENTOS	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	RECURSOS	TIEMPO
INICIO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Coordinar las normas de convivencia para la clase.</li> <li>Indicar el propósito de la sesión y colocar el título de la experiencia.</li> <li>Veamos en el siguiente video educativo</li> <li>“Flotar o no flotar”</li> </ul>	Video educativo	15 min.
PROCESO	<ul style="list-style-type: none"> <li>En grupos realizan el experimento visto en clase.</li> <li>Deben recordar los pasos para efectuarlos.</li> <li>Se les proporciona los materiales.</li> <li>Formulan preguntas y las responden de acuerdo a lo experimentado.</li> <li>Exponen el trabajo realizado.</li> </ul>	Vaso, agua, alcohol, aceite, clavos y corcho	25 min.
SALIDA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Investigan: Llenan la ficha sobre las propiedades de los materiales empleados en el experimento.</li> </ul>	Ficha	10 min

## IV. EVALUACIÓN DE APRENDIZAJES:

CAPACIDAD DE ÁREA	DESEMPEÑOS	INSTRUMENTOS
EXPRESIÓN Y COMPRENSIÓN ORAL	Adecúa, organiza y desarrolla las ideas de forma coherente y cohesionada	Preguntas de exploración  Video educativo  Ficha de observación
LOGROS EDUCATIVOS	Organiza y desarrolla sus ideas en torno a un tema y las relaciona mediante el uso de conectores y algunos referentes, así como de un vocabulario variado y pertinente.	
DERECHOS HUMANOS, CONVIVENCIA Y DISCIPLINA ESCOLAR DEMOCRÁTICA	Incentiva la toma de decisiones y la solución de conflictos mediante la negociación, mediación y consensos.	
ACTITUD ANTE EL ÁREA	Propone un plan para observar las variables del problema de indagación y controlar aquellas que pueden modificar la experimentación, con la finalidad de obtener datos para comprobar sus hipótesis.	

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 05

**LECCIÓN 05: “Ponemos a prueba nuestras predicciones por medio de experimentos”.**

### I. DATOS GENERALES:

- 1.1 INSTITUCIÓN EDUCATIVA : N° 6062 Estados Unidos - Villa El Salvador  
 1.2 TEMA : “Ciencia animada”.  
 1.3 GRADO Y SECCIÓN : 6° grado de primaria  
 1.4 FECHA DE EJECUCIÓN : 30/10/2018  
 1.5 TIEMPO POR SESIÓN : 50 minutos  
 1.6 DOCENTE INVESTIGADOR : Daniel Alcides Rivera Guillén

### II. APRENDIZAJES ESPERADOS

COMPETENCIA	CAPACIDAD	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE
Indaga mediante métodos científicos para construir conocimiento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseña estrategias para hacer indagación.</li> <li>• Analiza datos e información</li> </ul>	Indaga las causas o describe un objeto o fenómeno que identifica para formular preguntas e hipótesis en las que relaciona las variables que intervienen y que se pueden observar.

### III. ESTRATEGIAS DEL PROCESO DE APRENDIZAJE:

Desarrollo de habilidades de experimentación

MOMENTOS	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	RECURSOS	TIEMPO
INICIO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinar las normas de convivencia para la clase.</li> <li>• Indicar el propósito de la sesión y colocar el título de la experiencia.</li> <li>• Veamos en el siguiente video educativo “Ciencia animada”. Episodio 1. El método científico</li> </ul>	Video educativo	15 min.
PROCESO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los grupos con sus materiales, siguen las indicaciones para ejecutar lo siguiente: Como levantar un vaso con un globo.</li> <li>• Todos los integrantes deben observar cada paso que den para luego identificar los pasos del método científico.</li> </ul>	Globo, vela, recipiente grande, vaso de cristal y agua	25 min.
SALIDA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Describen lo realizado en clase e indagan sobre la experimentación realizada.</li> </ul>	Ficha de trabajo	10 min



## IV. EVALUACIÓN DE APRENDIZAJES:

CAPACIDAD DE ÁREA	DESEMPEÑOS	INSTRUMENTOS
EXPRESIÓN Y COMPRENSIÓN ORAL	Adecúa, organiza y desarrolla las ideas de forma coherente y cohesionada	Preguntas de exploración  Video educativo  Ficha de observación
LOGROS EDUCATIVOS	Organiza y desarrolla sus ideas en torno a un tema y las relaciona mediante el uso de conectores y algunos referentes, así como de un vocabulario variado y pertinente.	
DERECHOS HUMANOS, CONVIVENCIA Y DISCIPLINA ESCOLAR DEMOCRÁTICA	Incentiva la toma de decisiones y la solución de conflictos mediante la negociación, mediación y consensos.	
ACTITUD ANTE EL ÁREA	Comunica sus conclusiones y lo que aprendió usando conocimientos científicos.	

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 6

### LECCIÓN 06: “Comprobando nuestras hipótesis”

#### I. DATOS GENERALES:

1.1 INSTITUCIÓN EDUCATIVA	: N° 6062 Estados Unidos - Villa El Salvador
1.2 TEMA	: Experimentemos
1.3 GRADO Y SECCIÓN	: 6° grado de primaria
1.4 FECHA DE EJECUCIÓN	: 6/11/2018
1.5 TIEMPO POR SESIÓN	: 50 minutos
1.6 DOCENTE INVESTIGADOR	: Daniel Alcides Rivera Guillén

#### II. APRENDIZAJES ESPERADOS

COMPETENCIA	DESEMPEÑOS	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE
Indaga mediante métodos científicos para construir conocimiento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diseña estrategias para hacer indagación.</li> <li>Analiza datos e información</li> </ul>	Indaga las causas o describe un objeto o fenómeno que identifica para formular preguntas e hipótesis en las que relaciona las variables que intervienen y que se pueden observar.

#### III. ESTRATEGIAS DEL PROCESO DE APRENDIZAJE:

Desarrollo de habilidades de experimentación

MOMENTOS	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	RECURSOS	TIEMPO
INICIO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Indicar el propósito de la sesión y colocar el título de la experiencia.</li> <li>A través de la realización de un experimento comprobaremos nuestras hipótesis planteadas. Veamos el siguiente video educativo “la vela que hace subir el agua”</li> </ul>	Video educativo	15 min.
PROCESO	<p>Ahora vamos a comprobar lo que vimos en el video: ¿Por qué pasa esto?</p> <p>Para que pueda haber fuego, se necesitan tres cosas indispensables: el combustible que es lo que se quema, el comburente el cual es siempre el oxígeno; y la chispa. Cuando se encierra la vela en el vaso, el oxígeno se consume ya que el fuego lo empleará para continuar quemando y al terminarse la llama se extingue.</p> <p>Este experimento explica el proceso de combustión así como el comportamiento cuando hay o no aire.</p>	Dos monedas, una vela, un plato hondo con agua y un vaso transparente.	25 min.
SALIDA	Elaborar un vocabulario científico: combustión, aire, oxígeno, combustible, extinguir.	Fichas de trabajo	10 min

## IV. EVALUACIÓN DE APRENDIZAJES:

CAPACIDAD DE ÁREA	DESEMPEÑOS	INSTRUMENTOS
EXPRESIÓN Y COMPRENSIÓN ORAL	Comprende las ideas principales de diversos textos orales, referidos a temas científicos, históricos y de actualidad.	Preguntas de exploración
LOGROS EDUCATIVOS	Demuestra interés por comprobar conjeturas sobre la base de evidencias.	
DERECHOS HUMANOS, CONVIVENCIA Y DISCIPLINA ESCOLAR DEMOCRÁTICA	Incentiva la toma de decisiones y la solución de conflictos mediante la negociación, mediación y consensos.	Video educativo
ACTITUD ANTE EL ÁREA	Propone estrategias para observar o generar una situación controlada en la cual registra evidencias de cómo una variable independiente afecta a otra dependiente.	Ficha de observación

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 07

### LECCIÓN 07: “Comprobamos con la realidad que observamos”

#### I. DATOS GENERALES:

1.1 INSTITUCIÓN EDUCATIVA	: N° 6062 Estados Unidos - Villa El Salvador
1.2 TEMA	: Comprobando
1.3 GRADO Y SECCIÓN	: 6° grado de primaria
1.4 FECHA DE EJECUCIÓN	: 13/11/2018
1.5 TIEMPO POR SESIÓN	: 50 minutos
1.6 DOCENTE INVESTIGADOR	: Daniel Alcides Rivera Guillén

#### II. APRENDIZAJES ESPERADOS

COMPETENCIA	CAPACIDAD	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE
Indaga mediante métodos científicos para construir conocimiento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diseña estrategias para hacer indagación.</li> <li>Analiza datos e información</li> </ul>	Indaga las causas o describe un objeto o fenómeno que identifica para formular preguntas e hipótesis en las que relaciona las variables que intervienen y que se pueden observar.

#### III. ESTRATEGIAS DEL PROCESO DE APRENDIZAJE:

##### Desarrollo de contrastación de las hipótesis

MOMENTOS	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	RECURSOS	TIEMPO
INICIO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Indicar el propósito de la sesión y colocar el título de la experiencia.</li> <li>Veamos en el siguiente video ¿Cuándo los escalofríos indican que anda mal con nuestra salud?</li> </ul>	Video educativo	15 min.
PROCESO	<p>“No sé si tengo fiebre o no “Sientes dolor de cabeza sensación extraña en la piel, algún escalofrío y ganas de nada pueden ser indicios de tener fiebre. Te pones el termómetro y efectivamente marca 38°C. Tú tienes una intuición y quieres comprobar si es cierta, tu hipótesis es “tengo fiebre” además tienes la hipótesis nula es la contraria “No tengo fiebre” es la que no te gustaría aceptar.</p> <p>¿En qué partes del cuerpo podemos medir la temperatura? Los estudiantes se miden la temperatura corporal termómetros</p> <p>¿Cuál es la temperatura corporal normal?</p>	<p>Clases de Termómetros digital y de vidrio</p> <p>Libreta de notaciones</p> <p>Humano</p>	25 min.

SALIDA	¿Cómo normalizan la temperatura de nuestro cuerpo en caso de tener fiebre? ¿Cuántos grados puede soportar el cuerpo humano? ¿Cuál es la temperatura mínima de una persona?	Ficha	10 min
--------	--	-------	--------

## IV. EVALUACIÓN DE APRENDIZAJES:

CAPACIDAD DE ÁREA	DESEMPEÑOS	INSTRUMENTOS
EXPRESIÓN Y COMPRENSIÓN ORAL	Expone un tema relacionado a sus vivencias, respetando la estructura formal, las características del auditorio y utilizando recursos visuales.	Preguntas de exploración
LOGROS EDUCATIVOS	Organiza y desarrolla sus ideas en torno a un tema y las relaciona mediante el uso de conectores y algunos referentes, así como de un vocabulario variado y pertinente.	Video educativo
DERECHOS HUMANOS, CONVIVENCIA Y DISCIPLINA ESCOLAR DEMOCRATICA	Incentiva la toma de decisiones y la solución de conflictos mediante la negociación, mediación y consensos.	Ficha de observación
ACTITUD ANTE EL ÁREA	Propone estrategias para observar o generar una situación controlada en la cual registra evidencias de cómo una variable independiente afecta a otra dependiente.	

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 08

LECCIÓN 08: “Aceptamos o rechazamos lo planteado”.

### I. DATOS GENERALES:

1.1 INSTITUCIÓN EDUCATIVA	: N° 6062 Estados Unidos - Villa El Salvador
1.2 TEMA	: Comprobando hipótesis
1.3 GRADO Y SECCIÓN	: 6° grado de primaria
1.4 FECHA DE EJECUCIÓN	: 20/11/2018
1.5 TIEMPO POR SESIÓN	: 50 minutos
1.6 DOCENTE INVESTIGADOR	: Daniel Alcides Rivera Guillén

### II. APRENDIZAJES ESPERADOS

COMPETENCIA	CAPACIDAD	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE
Indaga mediante métodos científicos para construir conocimiento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diseña estrategias para hacer indagación.</li> <li>Analiza datos e información</li> </ul>	Indaga las causas o describe un objeto o fenómeno que identifica para formular preguntas e hipótesis en las que relaciona las variables que intervienen y que se pueden observar.

### III. ESTRATEGIAS DEL PROCESO DE APRENDIZAJE:

Desarrollo de contrastación de las hipótesis

MOMENTOS	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	RECURSOS	TIEMPO
INICIO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recuerdan las normas de convivencia para la clase.</li> <li>Indicar el propósito de la sesión y colocar el título de la experiencia.</li> <li>Veamos en el siguiente video educativo: “Experimento casero del huevo y el vinagre”.</li> </ul>	Video educativo	15 min.
PROCESO	<p>Convertimos un huevo normal en un huevo de goma. Después de tres días de haberlo colocado el huevo junto con el vinagre en un vaso. Lo llevamos a clase y se lo entregamos a los estudiantes quienes lo manipularán.</p> <p>¿Podrá rebotar y saltar el huevo que ha sido sumergido en vinagre por varios días? ¿Qué ha ocurrido? La cáscara de huevo está hecha de carbonato de calcio y el vinagre es un ácido débil, el ácido acético. El carbonato de sodio reacciona con los ácidos dando sal, agua y dióxido de carbono. Nos turnamos para jugar con el huevo.</p>	Un huevo, un vaso, vinagre, una bandeja y un palillo	25 min.
SALIDA	Llena la ficha e indica los pasos para realizar este experimento.	Ficha de trabajo	10 min

## IV. EVALUACIÓN DE APRENDIZAJES:

CAPACIDAD DE ÁREA	DESEMPEÑOS	INSTRUMENTOS
EXPRESIÓN Y COMPRENSIÓN ORAL	Muestra respeto e interés, cuando participa en diálogos, exposiciones o debates evitando interrumpir, pidiendo la palabra y manteniendo el hilo de la conversación.	Preguntas de exploración
LOGROS EDUCATIVOS	Organiza y desarrolla sus ideas en torno a un tema y las relaciona mediante el uso de conectores y algunos referentes, así como de un vocabulario variado y pertinente.	Video educativo
DERECHOS HUMANOS, CONVIVENCIA Y DISCIPLINA ESCOLAR DEMOCRATICA	Incentiva la toma de decisiones y la solución de conflictos mediante la negociación, mediación y consensos.	Ficha de observación
ACTITUD ANTE EL ÁREA	Propone estrategias para observar o generar una situación controlada en la cual registra evidencias de cómo una variable independiente afecta a otra dependiente.	

Anexo 6: Base de datos

GEPRETEST: desarrollo de la habilidad de indagación científica																																	
Nº	Habilidades de observación								Habilidades de formulación de hipótesis							Habilidades de experimentación							Contrastación de las hipótesis					T					
	1	2	3	4	5	6	7	D1	8	9	10	11	12	13	14	D2	15	16	17	18	19	20	21	D3	22	23	24		25	26	27	28	D4
1	1	1	1	0	1	1	0	5	1	0	1	0	1	1	1	5	1	1	0	1	1	0	1	5	0	0	0	0	1	1	1	3	18
2	1	1	1	1	1	1	0	6	1	0	1	0	1	0	0	3	0	1	0	1	1	1	0	4	1	1	0	0	1	1	1	5	18
3	1	1	1	1	1	0	0	5	1	1	1	1	1	1	0	6	0	1	0	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	1	1	7	23
4	1	1	1	1	1	1	1	7	1	0	1	0	1	0	0	3	1	1	0	1	1	1	0	5	0	0	0	0	0	1	1	2	17
5	0	0	1	0	0	1	1	3	1	0	0	1	1	0	0	3	0	1	0	1	1	1	1	5	0	0	1	0	0	1	1	3	14
6	1	1	1	1	1	1	0	6	1	1	1	1	1	1	1	7	1	1	0	1	1	1	1	6	1	1	1	0	1	1	0	5	24
7	1	0	1	1	0	1	1	5	1	0	1	0	1	1	1	5	1	1	0	1	1	1	1	6	0	1	0	1	1	1	1	5	21
8	0	0	0	0	0	1	1	2	1	0	1	0	1	0	0	3	1	1	0	1	1	1	1	6	0	0	1	0	0	1	1	3	14
9	1	1	1	1	1	1	0	6	1	1	1	1	1	1	0	6	1	1	0	1	1	1	0	5	0	1	1	0	0	1	1	4	21
10	1	1	0	1	1	1	1	6	1	0	1	1	1	0	1	5	2	1	1	1	1	1	1	8	0	1	0	1	0	1	1	4	23
11	1	1	1	1	1	0	1	6	1	0	1	1	1	0	1	5	1	1	0	1	1	1	0	5	0	1	1	0	1	1	1	5	21
12	0	1	0	1	1	1	1	5	1	0	1	1	1	1	0	5	1	1	1	1	1	1	1	7	0	0	1	0	1	1	1	4	21
13	0	1	1	1	1	1	1	6	1	0	1	1	1	0	1	5	1	1	0	1	1	1	0	5	0	0	1	0	0	1	1	3	19
14	1	1	1	0	1	1	1	6	1	0	1	0	1	0	0	3	1	1	0	1	1	1	0	5	0	0	0	0	0	1	1	2	16
15	0	0	0	0	1	0	1	2	1	1	1	1	1	1	1	7	1	1	0	1	1	1	1	6	0	0	1	0	0	1	0	2	17
16	1	1	1	1	1	1	1	7	1	0	1	1	1	0	0	4	1	1	0	1	1	1	0	5	1	0	1	0	1	1	1	5	21
17	1	1	1	1	0	1	1	6	1	1	0	1	1	1	0	5	1	1	0	0	1	1	1	5	1	1	1	1	1	1	1	7	23
18	0	0	0	0	0	1	1	2	1	1	1	1	1	0	1	6	1	1	0	0	1	0	0	3	0	1	1	0	0	1	1	4	15
19	1	1	1	1	1	1	1	7	1	0	0	1	1	1	1	5	0	1	0	1	1	0	1	4	0	1	1	0	1	1	1	5	21
20	0	0	0	0	0	1	1	2	1	0	0	0	1	0	0	2	1	1	0	1	1	1	1	6	1	1	1	0	1	1	0	5	15
21	1	1	1	0	1	1	1	6	1	0	1	1	1	0	1	5	1	1	1	1	1	1	1	7	1	1	0	1	0	1	1	5	23
22	1	1	1	1	1	1	1	7	1	1	1	1	1	1	1	7	1	1	0	1	1	1	1	6	0	1	1	0	1	1	1	5	25
23	0	0	0	0	0	1	1	2	1	0	1	0	1	0	0	3	1	1	0	1	1	1	1	6	0	0	0	0	0	1	1	2	13
24	0	0	0	0	1	0	1	2	1	0	1	0	1	0	0	3	1	1	0	1	1	1	0	5	0	0	1	0	1	1	1	4	14
25	1	1	1	1	1	1	1	7	1	1	1	1	1	1	1	7	1	1	0	1	1	1	1	6	0	0	1	0	0	1	1	3	23
26	1	1	1	1	0	1	1	6	1	0	1	1	1	0	0	4	1	1	0	1	1	1	0	5	0	0	0	0	0	1	1	2	17
27	0	0	0	0	0	1	1	2	1	1	0	1	1	1	0	5	1	1	0	0	1	1	1	5	0	0	1	0	0	1	0	2	14
28	1	1	1	1	1	1	1	7	1	1	1	1	1	0	1	6	1	1	0	0	1	0	0	3	1	0	1	0	1	1	1	5	21
29	0	0	0	0	0	1	1	2	1	0	0	1	1	1	1	5	0	1	0	1	1	0	1	4	1	1	1	1	1	1	1	7	18
30	1	1	1	0	1	1	1	6	1	0	0	0	1	0	0	2	1	1	0	1	1	1	1	6	0	1	1	0	0	1	1	4	18
31	1	1	1	1	1	1	1	7	1	0	1	1	1	0	1	5	1	1	1	1	1	1	1	7	0	1	1	0	1	1	1	5	24
32	0	0	0	0	0	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	7	1	1	0	1	1	1	1	6	1	1	1	0	1	1	0	5	20
33	1	1	1	0	1	1	1	6	1	0	1	0	1	0	0	3	1	1	0	1	1	1	1	6	1	1	0	1	0	1	1	5	20
34	1	1	1	1	1	1	1	7	1	1	1	1	1	1	1	7	1	1	0	1	1	1	1	6	0	1	1	0	1	1	1	5	25
35	0	0	0	0	0	1	1	2	1	0	1	0	1	0	0	3	1	1	0	1	1	1	1	6	0	0	0	0	0	1	1	2	13



GCPRETEST: Desarrollo de la habilidad de indagación científica																																	
Nº	Habilidades de observación								Habilidades de formulación de hipótesis							Habilidades de experimentación							Contrastación de las hipótesis							T			
	1	2	3	4	5	6	7	D1	8	9	10	11	12	13	14	D2	15	16	17	18	19	20	21	D3	22	23	24	25	26		27	28	D4
1	1	1	1	0	1	1	1	6	1	0	1	0	1	0	0	3	1	1	0	1	1	1	1	6	1	0	1	0	0	0	1	3	18
2	1	0	0	0	1	1	1	4	1	1	0	1	1	1	1	6	1	1	0	0	1	1	0	4	0	0	1	0	1	1	1	4	18
3	1	1	0	1	0	1	1	5	1	1	1	0	1	1	0	5	1	0	1	1	1	1	1	6	1	0	1	0	1	0	1	4	20
4	1	1	0	1	1	1	1	6	1	0	0	0	1	0	0	2	1	1	0	1	1	1	1	6	0	0	1	0	0	1	0	2	16
5	0	0	0	0	0	1	1	2	1	1	1	0	1	1	0	5	1	1	1	1	1	1	0	6	0	0	0	0	0	0	1	1	14
6	1	1	1	1	1	1	1	7	1	0	1	1	1	1	0	5	1	1	1	1	1	1	1	7	1	1	1	1	1	1	1	7	26
7	0	0	0	0	1	1	1	3	1	0	1	0	1	0	0	3	1	1	0	1	1	1	1	6	0	1	0	0	0	0	1	2	14
8	0	0	0	0	0	1	1	2	1	1	1	0	1	1	1	6	0	1	0	1	1	1	1	5	0	0	0	0	0	0	1	1	14
9	1	1	1	1	1	1	1	7	1	1	1	0	1	0	1	5	1	1	1	1	1	0	1	6	1	1	1	1	1	1	1	7	25
10	0	0	0	0	0	1	1	2	1	0	1	1	1	0	0	4	1	1	0	1	1	1	1	6	0	1	0	0	1	1	1	4	16
11	1	0	1	1	1	1	1	6	1	0	1	0	1	0	0	3	1	1	0	1	1	0	1	5	1	0	1	1	0	0	1	4	18
12	1	1	0	1	1	1	1	6	1	1	1	0	1	1	1	6	0	1	0	1	1	0	1	4	1	0	1	0	0	1	1	4	20
13	1	1	1	1	1	1	1	7	1	0	0	0	1	0	0	2	1	1	0	1	1	1	1	6	0	1	0	0	1	1	1	4	19
14	1	1	1	1	0	1	1	6	1	0	1	1	1	0	0	4	1	1	0	0	0	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	7	21
15	1	0	0	0	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	7	1	1	0	1	1	1	1	6	0	1	1	0	1	1	1	5	22
16	1	1	1	1	1	1	1	7	1	0	1	1	1	0	1	5	1	0	0	1	1	1	1	5	1	0	1	1	1	0	1	5	22
17	0	0	0	0	0	1	1	2	1	0	1	1	1	1	0	5	0	1	0	1	1	1	1	5	1	0	1	0	0	1	1	4	16
18	1	0	0	1	1	1	1	5	1	0	1	1	1	1	0	5	1	1	1	0	1	1	1	6	0	0	1	1	1	0	1	4	20
19	1	1	1	0	1	1	1	6	1	1	1	1	1	0	0	5	1	0	1	1	1	1	1	6	0	1	0	0	1	0	1	3	20
20	1	0	0	0	0	1	1	3	1	0	1	1	1	1	1	6	1	1	0	1	1	1	1	6	1	1	1	0	1	0	0	4	19
21	1	0	0	1	0	1	1	4	1	0	1	1	1	0	0	4	1	1	0	1	1	1	1	6	1	1	1	1	1	1	1	7	21
22	1	1	1	1	1	1	1	7	1	0	1	0	1	1	0	4	0	1	0	1	1	1	1	4	0	1	0	1	0	1	1	4	19
23	0	0	0	0	0	1	1	2	1	1	1	1	1	0	1	6	0	1	0	1	1	1	1	5	0	0	0	0	1	1	1	3	16
24	1	1	1	1	0	1	1	6	1	1	1	0	1	1	1	6	1	1	0	1	1	1	1	6	0	1	1	0	1	1	1	5	23
25	1	0	0	0	1	1	1	4	1	0	0	0	1	0	0	2	1	1	0	0	0	1	1	4	1	0	1	1	1	0	1	5	15
26	1	1	1	1	1	1	1	7	1	0	1	1	1	0	0	4	1	1	0	1	1	1	1	6	1	0	1	0	0	1	1	4	21
27	0	0	0	0	0	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	7	1	0	0	1	1	1	1	5	0	0	1	1	1	0	1	4	18
28	1	0	0	1	1	1	1	5	1	0	1	1	1	0	1	5	0	1	0	1	1	1	1	5	0	1	0	0	1	0	1	3	18
29	1	1	1	0	1	1	1	6	1	0	1	1	1	1	0	5	1	1	1	0	1	1	1	6	1	1	1	0	1	0	0	4	21
30	1	0	0	0	0	1	1	3	1	0	1	1	1	1	0	5	1	0	1	1	1	1	1	6	1	1	1	1	1	1	1	7	21
31	1	0	0	1	0	1	1	4	1	1	1	1	1	0	0	5	1	1	0	1	1	1	1	6	0	1	0	1	0	1	1	4	19
32	1	1	1	1	1	1	1	7	1	0	1	1	1	1	1	6	1	1	0	1	1	1	1	6	0	0	0	0	1	1	1	3	22
33	0	0	0	0	0	1	1	2	1	0	1	1	1	0	0	4	0	1	0	1	1	1	0	4	0	1	0	0	1	1	1	4	14
34	1	0	0	1	0	1	1	4	1	0	1	0	1	1	0	4	0	1	0	1	1	1	1	5	1	0	1	1	0	0	1	4	17
35	1	1	1	1	1	1	1	7	1	1	1	1	1	0	1	6	1	1	0	1	1	1	1	6	1	0	1	0	0	1	1	4	23

GEPOSTEST: Desarrollo de la habilidad de indagación científica																																	
Nº	Habilidades de observación							Habilidades de formulación de hipótesis							Habilidades de experimentación							Contrastación de las hipótesis							T				
	1	2	3	4	5	6	7	D1	8	9	10	11	12	13	14	D2	##	##	##	##	##	20	##	D3	22	23	24	25		26	27	28	D4
1	1	1	1	1	1	1	0	6	1	1	1	1	1	1	1	7	1	1	0	1	1	1	1	6	1	1	0	1	0	1	1	5	24
2	0	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	0	1	1	1	6	0	1	0	1	1	1	0	4	1	1	1	1	1	1	1	7	23
3	1	1	1	1	1	1	1	7	1	1	1	1	1	1	1	7	1	1	0	1	1	1	1	6	0	1	1	0	0	1	1	4	24
4	1	0	1	0	0	1	1	4	1	1	1	0	1	0	1	5	1	1	1	1	1	1	1	7	1	1	1	0	1	1	1	6	22
5	1	1	1	0	1	1	1	6	1	1	1	1	1	1	1	7	1	1	0	1	1	1	1	6	1	1	1	1	1	1	1	7	26
6	1	1	1	1	0	1	1	6	1	0	1	0	1	1	0	4	1	1	1	1	1	1	1	7	1	1	0	1	1	1	1	6	23
7	1	1	1	1	0	1	1	6	1	1	1	1	1	1	1	7	1	0	1	1	1	1	1	6	0	1	1	0	1	0	1	4	23
8	1	1	1	1	1	1	1	7	1	1	1	0	1	1	1	6	1	1	1	1	1	1	1	7	0	1	1	0	1	1	1	5	25
9	1	0	1	1	1	1	1	6	1	1	1	1	1	1	1	7	1	1	0	1	1	1	0	5	0	0	1	0	1	1	1	4	22
10	0	1	1	1	1	1	1	6	1	0	1	1	1	1	1	6	1	1	1	1	1	1	1	7	1	1	1	1	1	1	1	7	26
11	0	1	1	1	1	1	0	5	1	1	1	1	1	1	1	7	0	0	0	1	1	1	0	3	0	0	0	0	0	1	1	2	17
12	0	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	1	1	0	1	6	0	1	0	1	0	0	1	3	0	1	0	1	1	1	1	5	20
13	1	1	1	1	1	1	1	7	1	1	1	1	1	1	1	7	1	1	0	1	0	0	1	4	1	0	1	1	0	1	1	5	23
14	1	1	1	1	1	1	1	7	1	1	1	1	1	1	1	7	1	1	0	1	1	1	0	5	1	1	1	0	1	1	1	6	25
15	0	0	1	1	0	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	7	1	1	0	1	1	1	1	6	1	1	1	1	1	1	1	7	24
16	1	1	1	1	1	1	0	6	1	1	0	1	1	0	1	5	1	1	1	1	1	1	1	7	0	1	1	0	1	1	1	5	23
17	1	0	1	0	1	1	1	5	1	1	1	1	1	1	1	7	1	1	0	1	1	1	1	6	0	0	0	0	0	1	1	2	20
18	1	1	1	0	1	1	1	6	1	0	1	1	1	0	1	5	1	1	0	0	0	1	0	3	0	0	0	0	1	0	1	2	16
19	1	1	1	1	1	1	1	7	1	0	1	0	1	0	0	3	1	1	0	1	1	1	1	6	1	1	1	1	1	0	1	6	22
20	1	1	1	1	1	1	1	7	1	1	1	1	1	0	1	6	1	1	1	1	1	1	1	7	1	1	1	0	1	1	1	6	26
21	1	1	1	1	1	1	1	7	1	0	1	0	1	0	0	3	1	1	0	1	1	1	1	6	1	0	0	0	1	1	1	4	20
22	0	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	1	1	1	1	7	1	1	1	1	1	1	0	6	1	1	0	1	1	1	1	6	25
23	1	1	1	1	1	1	1	7	1	1	1	1	1	1	1	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	6	20
24	0	0	1	1	0	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	7	0	0	0	1	1	1	0	3	0	1	0	1	1	1	1	5	19
25	1	1	1	1	1	1	0	6	1	1	0	1	1	0	1	5	0	1	0	1	0	0	1	3	1	0	1	1	0	1	1	5	19
26	1	0	1	0	1	1	1	5	1	1	1	1	1	1	1	7	1	1	0	1	0	0	1	4	1	1	1	0	1	1	1	6	22
27	1	1	1	0	1	1	1	6	1	0	1	1	1	0	1	5	1	1	0	1	1	1	0	5	1	1	1	1	1	1	1	7	23
28	1	1	1	1	1	1	1	7	1	0	1	0	1	0	0	3	1	1	0	1	1	1	1	6	0	1	1	0	1	1	1	5	21
29	1	1	1	1	1	1	1	7	1	1	1	1	1	0	1	6	1	1	1	1	1	1	1	7	0	0	0	0	0	1	1	2	22
30	1	1	1	1	1	1	1	7	1	0	1	0	1	0	0	3	1	1	0	1	1	1	1	6	0	0	0	0	1	0	1	2	18
31	0	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	1	1	1	1	7	1	1	0	0	0	1	0	3	1	1	1	1	1	0	1	6	22
32	1	1	1	1	1	1	1	7	1	1	1	1	1	1	1	7	1	1	0	1	1	1	1	6	1	1	1	0	1	1	1	6	26
33	1	1	1	1	1	1	1	7	1	0	1	0	1	1	0	4	1	1	1	1	1	1	1	7	1	0	0	0	1	1	1	4	22
34	1	1	1	1	1	1	1	7	1	1	1	1	1	1	1	7	1	1	0	1	1	1	1	6	1	1	0	1	1	1	1	6	26
35	1	1	1	1	1	1	1	7	1	1	1	0	1	1	1	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	6	19

GCPOSTEST: Desarrollo de la habilidad de indagación científica																																	
Nº	Habilidades de observación							Habilidades de formulación de hipótesis							Habilidades de experimentación							Contrastación de las hypothesis							T				
	1	2	3	4	5	6	7	D1	8	9	10	11	12	13	14	D2	15	16	17	18	19	20	21	D3	22	23	24	25		26	27	28	D4
1	1	1	1	0	1	1	1	6	1	0	1	0	1	0	0	3	1	1	0	1	1	1	0	5	0	0	0	0	0	0	1	1	15
2	1	1	0	0	0	0	0	2	1	0	1	1	1	1	1	6	1	1	0	1	1	0	0	4	1	0	1	0	1	1	1	5	17
3	1	1	1	1	1	1	1	7	1	1	1	0	1	1	0	5	1	1	1	1	1	1	1	7	1	1	0	1	1	0	1	5	24
4	1	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	4	0	0	1	0	0	1	1	3	9
5	1	0	1	1	1	1	1	6	1	1	1	1	1	1	1	7	1	1	1	1	1	1	0	6	0	1	0	0	0	0	1	2	21
6	1	1	0	1	1	0	1	5	1	0	1	0	1	1	0	4	1	1	1	1	0	0	0	4	0	1	1	0	1	1	1	5	18
7	1	0	1	1	1	1	1	6	1	0	1	1	1	1	1	6	1	1	0	1	1	1	1	6	0	0	0	0	0	0	1	1	19
8	0	0	0	0	0	1	1	2	1	1	0	1	1	1	0	5	1	1	0	1	1	1	1	6	0	0	0	0	0	0	1	1	14
9	0	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	0	1	0	1	5	1	1	1	1	1	1	0	6	0	1	1	0	1	1	1	5	22
10	1	1	1	1	1	1	1	7	1	0	1	0	1	0	0	3	1	1	0	1	1	1	1	6	0	1	1	0	0	1	1	4	20
11	1	1	1	0	1	1	1	6	1	1	1	1	1	0	0	5	1	1	0	1	1	1	1	6	1	1	1	1	1	1	1	7	24
12	1	0	0	0	1	0	0	2	1	1	1	1	1	1	1	7	0	1	1	0	1	1	1	5	0	1	1	0	1	1	1	5	19
13	1	1	1	1	1	1	1	7	1	0	1	0	1	0	0	3	1	1	0	1	1	1	1	6	0	1	0	0	1	1	1	4	20
14	1	1	1	1	0	1	1	6	1	0	1	1	1	1	0	5	1	1	1	1	0	1	1	6	1	0	1	0	1	1	1	5	22
15	1	0	0	0	0	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	7	1	1	0	1	1	1	1	6	0	1	0	0	1	1	1	4	20
16	1	1	1	0	1	1	1	6	1	0	1	0	1	1	0	4	1	1	0	1	1	1	1	6	0	0	0	0	0	0	1	1	17
17	0	1	0	0	1	1	1	4	1	0	1	1	1	1	0	5	1	1	1	1	1	1	1	7	1	1	1	1	1	1	1	7	23
18	1	0	0	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	0	1	6	1	1	0	1	0	1	1	5	0	0	0	1	0	0	0	1	17
19	1	1	1	1	1	1	1	7	1	0	1	1	1	1	0	5	1	1	1	1	1	1	1	7	0	0	1	1	1	1	1	5	24
20	0	0	0	0	0	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	7	1	1	0	1	1	1	1	6	0	1	1	0	1	1	1	5	20
21	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	3	1	1	1	1	1	1	1	1	7	0	1	0	1	1	1	1	5	16
22	0	1	1	1	1	1	1	6	1	0	1	1	1	0	0	4	1	1	0	1	1	1	1	6	0	0	1	0	0	1	1	3	19
23	1	1	0	1	1	0	1	5	1	1	1	1	1	1	0	6	1	1	1	1	1	1	1	7	1	1	1	0	1	1	1	6	24
24	1	0	0	0	0	1	1	3	1	0	1	0	1	0	0	3	1	1	1	1	1	1	0	6	0	0	0	0	0	0	1	1	13
25	1	1	1	0	1	1	1	6	1	1	1	1	1	0	0	5	1	1	0	1	1	1	1	6	0	1	1	0	1	1	1	5	22
26	0	1	0	0	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	7	1	1	0	1	1	1	1	6	0	1	1	0	0	1	1	4	21
27	1	0	0	1	1	1	1	5	1	0	1	0	1	0	0	3	0	1	1	0	1	1	1	5	1	1	1	1	1	1	1	7	20
28	1	1	1	1	1	1	1	7	1	0	1	1	1	1	0	5	1	1	0	1	1	1	1	6	0	1	1	0	1	1	1	5	23
29	0	0	0	0	0	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	7	1	1	1	1	0	1	1	6	0	1	0	0	1	1	1	4	19
30	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	4	1	1	0	1	1	1	1	1	6	1	0	1	0	1	1	1	5	16
31	0	1	1	1	1	1	1	6	1	0	1	1	1	1	0	5	1	1	0	1	1	1	1	6	0	1	0	0	1	1	1	4	21
32	1	1	0	1	1	0	1	5	1	1	1	1	1	0	1	6	1	1	1	1	1	1	1	7	0	0	0	0	0	0	1	1	19
33	1	0	0	0	1	0	0	2	1	0	1	1	1	1	0	5	1	1	0	1	0	1	1	5	1	1	1	1	1	1	1	7	19
34	1	1	1	1	1	1	1	7	1	1	1	1	1	1	1	7	1	1	1	1	1	1	1	7	0	0	0	1	0	0	0	1	22
35	1	1	1	1	0	1	1	6	1	0	1	0	1	0	0	3	1	1	0	1	1	1	1	6	0	0	1	1	1	1	1	5	20



### Acta de Aprobación de originalidad de Tesis

Yo, **Arturo Eduardo Melgar Begazo**, docente de la Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo filial Lima Norte, revisor de la tesis titulada **Uso de videos educativos en el desarrollo de la habilidad de indagación científica en los estudiantes del 6to grado de primaria de la institución educativa N° 6062 Perú- Estados Unidos de Villa El Salvador, 2018** del (de la) estudiante **Daniel Alcides Rivera Guillén**, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 25% verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El/la suscrito(a) analizo dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituye plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

Lima, 20 de abril de 2019



Arturo Eduardo Melgar Begazo  
DNI: 29308486





Uso de videos educativos en el desarrollo de la habilidad de indagación científica en los estudiantes del 6º grado de primaria de la institución educativa N° 6062 Perú – Estados Unidos de Villa El Salvador, 2018

TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestro en Educación con mención en Docencia y Gestión Educativa

AUTOR:

Daniel Alcides Rivera Guillén

ASESOR:

Dr. Arturo Eduardo Melgar Begazo

Resumen de coincidencias

25 %

Se están viendo fuentes estándar

Ver fuentes en inglés (Beta)

Coincidencias

- 1 repositorio.ucv.edu.pe Fuente de internet 9 %
- 2 Entregado a Universida... Herramientas de descarga y de información 4 %
- 3 Entregado a Universida... Trabajo del estudiante 3 %



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI)  
"César Acuña Peralta"

## FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DE LAS TESIS

### 1. DATOS PERSONALES

Apellidos y Nombres: (sólo los datos del que autoriza)

RIVERA GUILLÉN DANIEL ALCIDES

D.N.I. : 07616977

Domicilio : CALLE LOS OLIVOS Mz F Lt. 26 S. J.M.

Teléfono : Fijo : 5199066 Móvil : 968826538

E-mail : dannyrivera\_01@hotmail.com

### 2. IDENTIFICACIÓN DE LA TESIS

Modalidad:

Tesis de Pregrado

Facultad : .....

Escuela : .....

Carrera : .....

Título : .....

Tesis de Posgrado

Maestría

Doctorado

Grado : MAESTRO

Mención: EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN DOCENCIA Y GESTIÓN EDUCATIVA

### 3. DATOS DE LA TESIS

Autor (es) Apellidos y Nombres:

RIVERA GUILLÉN DANIEL ALCIDES

Título de la tesis:

USO DE VIDEOS EDUCATIVOS EN EL DESARROLLO DE LA HABILIDAD DE INDAGACIÓN CIENTÍFICA EN LOS ESTUDIANTES DEL 6º GRADO DE PRIMARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N.º 6062 PERÚ - ESTADOS UNIDOS DE VILLA EL SALVADOR, 2018

Año de publicación : 2019

### 4. AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE LA TESIS EN VERSIÓN ELECTRÓNICA:

A través del presente documento, autorizo a la Biblioteca UCV-Lima Norte, a publicar en texto completo mi tesis.

Firma :

Fecha :

24-07-2019





# UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

## AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN DE

### ESCUELA DE POSGRADO

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

DANIEL ALCIDES RIVERA GUILLÉN

INFORME TÍTULADO:

USO DE VIDEOS EDUCATIVOS EN EL DESARROLLO DE LA HABILIDAD DE  
INDAGACIÓN CIENTÍFICA EN LOS ESTUDIANTES DEL 6º GRADO DE PRIMARIA  
DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 6062 PERÚ - ESTADOS UNIDOS DE VILLA  
EL SALVADOR, 2018

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:

MAESTRO EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN DOCENCIA Y GESTIÓN EDUCATIVA

SUSTENTADO EN FECHA: 14 DE JUNIO DE 2019

NOTA O MENCIÓN: APROBADO POR MAYORÍA



[Firma]  
 FIRMA DEL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN