



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE

**FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES**

**ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN**

**FRUTAS PROTECTORAS DE ENFERMEDADES PARA  
DESARROLLAR HABILIDADES MATEMÁTICAS EN  
ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N°  
268 DEL DISTRITO DE RÍO NEGRO, 2021**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
LICENCIADA EN EDUCACIÓN INICIAL**

**AUTORA**

**ACUÑA ASTO JANETH ARTEMIA**

**ORCID: 0000-0002-4672-734X**

**ASESOR**

**Dr. SALOME CONDORI EUGENIO**

**ORCID: 0000-0001- 6920-6662**

**SATIPO-PERÚ**

**2021**

## **2. Equipo de trabajo**

### **AUTORA**

ACUÑA ASTO, JANETH ARTEMIA

ORCID: 0000-0002-4672-734X

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Estudiante de Pregrado,  
Satipo, Perú

### **ASESOR**

SALOME CONDORI, EUGENIO

ORCID: 0000-0001- 6920-6662

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Facultad de pedagogía  
y humanidades, Escuela Profesional de Educación, Satipo, Perú.

### **JURADO**

ALTAMIRANO CARHUAS SALVADOR

ORCID: 0000-0002-7664-7586

CAMARENA AGUILAR ELIZABETH

ORCID: 0000-0002-0130-7085

VALENZUELA RAMIREZ GUISSENIA GABRIELA

ORCID: 0000-0003-3821-4293

**3. Hoja de firma del jurado**

---

Mgtr. ALTAMIRANO CARHUAS SALVADOR

PRESIDENTE

---

Mgtr. CAMARENA AGUILAR ELIZABEHT

MIEMBRO

---

Mgtr. VALENZUELA RAMIREZ GUISSANIA GABRIELA

MIEMBRO

#### **4. Hoja de agradecimiento**

Agradezco a todos mis profesores, quienes volcaron sus conocimientos en mí a lo largo de esta carrera universitaria y a todos mis compañeros de estudios, con quienes hemos compartido una experiencia inolvidable de aprendizaje.

La autora

## **Dedicatoria**

Dedicado especialmente a mi esposo, mis hijos y mis padres, por darme todo el apoyo moral para lograr el deseo más anhelado concluir mis estudios satisfactoriamente y optar el título de licenciada en educación inicial.

La autora.

## 5. Resumen

El actual informe de tesis surgió a partir de la deficiencia en el área de matemática en el campo de las habilidades matemáticas, por tal motivo se planteó el objetivo general: Determinar los efectos que produce las frutas protectoras de enfermedades en el desarrollo de habilidades matemáticas en estudiantes de la Institución Educativa N° 268 del distrito de Río Negro, 2021. Con metodología cuantitativa experimental. Con una población de 119 estudiantes y una muestra de 24 estudiantes de 5 años de edad; la técnica utilizada fue la observación y el instrumento pre-test y pos-test la misma que fueron validadas por 4 expertos obteniendo la fiabilidad por a través del alfa de Cronbach (0,977) Para analizar y tabular los datos obtenidos en el pre y pos-test se utilizó el programa SPSS versión 24 evidenciando los resultados. La significancia bilateral es inferior a la significancia establecida igual a 0.05 Luego de la aplicación del pos-test se confirmó que hubo una influencia significativa en el aprendizaje al desarrollar sus habilidades matemáticas donde el estudiante pudo utilizar sus conceptos procedimientos y poner en práctica su capacidad, destrezas y poder resolver los problemas matemáticos planteados, observando así la maestra que las frutas protectoras sirvieron como material y fuente de vitaminas siendo estas muy atractivas por el color y tamaño pudiendo el estudiante explicar e emitir juicios sobre temas matemáticos logrando avanzar en un 5.79% de su aprendizaje.

*Palabras claves: Frutas protectoras y habilidades matemáticas.*

## **Abstract**

The current thesis report arose from the deficiency in the area of mathematics in the field of mathematical skills, for this reason the general objective was raised: To determine the effects that protective fruits produce diseases in the development of mathematical skills in Students of the Educational Institution N ° 268 of the district of Río Negro, 2021, with quantitative methodology experiments. With a population of 119 students and a sample of 24 5-year-old students, the technique used was observation and the pre-test and post-test instrument, which were validated by 4 experts, obtaining the reliability through the alpha of Cronbach (0.977) To analyze and tabulate the data obtained in the pre and post-test, the SPSS version 24 program was used, evidencing the results. The bilateral significance is less than the established significance equal to 0.05. After the application of the post-test, it was confirmed that there was a significant influence on learning when developing their mathematical skills where the student was able to use their concepts, procedures and put into practice their ability, skills and be able to solve the mathematical problems posed, thus observing the teacher that the protective fruits served as material and source of vitamins, these being very attractive due to their color and size, the student being able to explain and make judgments about re mathematical topics, achieving a 5.79% advance. Of your learning.

*Keywords: Protective fruits and math skills.*

## 6. Contenido

1. Título .....	i
2. Equipo de trabajo.....	ii
3. Hoja de firma del jurado .....	iii
4. Hoja de agradecimiento.....	iv
5. Resumen.....	vi
6. Contenido.....	viii
7. Índice de gráficos y tablas .....	x
I. Introducción .....	12
II. Revisión de la literatura.....	15
2.1. Antecedentes.....	15
2.1.1. Antecedentes internacionales .....	15
2.1.2. Antecedentes nacionales .....	21
2.2. Bases teóricas de la investigación .....	27
2.2.1. Bases teóricas de frutas protectoras de enfermedades .....	27
2.2.2. Bases teóricas de Habilidades Matemáticas.....	31
2.2.3. Definición de Matemática.....	35
2.2.4. Importancia de la matemática .....	36
2.2.5. Tipos de habilidades matemáticas .....	40
III. Hipótesis.....	42
IV. Metodología .....	43
4.1. Diseño de la investigación .....	43
4.2. Población y muestra .....	45
a. Población .....	45
b. Muestra.....	46
4.3. Definición y operacionalización de variables .....	47
4.4. Técnicas e instrumentos .....	49
a. Técnicas .....	49
b. Validez de contenido.....	49
c. Instrumentos .....	51
4.5. Plan de análisis.....	52
4.6. Matriz de consistencia .....	54

4.7. Principios éticos .....	56
<b>V. Resultados .....</b>	<b>58</b>
5.1. Resultado .....	58
5.2. Análisis de resultado .....	78
<b>VI. Conclusiones y recomendaciones .....</b>	<b>84</b>
6.1. Conclusiones .....	84
6.2. Recomendaciones .....	86
<b>VII. Referencias bibliográficas .....</b>	<b>88</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>92</b>

## 7. Índice de gráficos y tablas

### Índice de figuras

<b>Figura N° 1: Dimensión Correspondencia término a término.....</b>	<b>60</b>
<b>Figura N° 2: Dimensión Orden estable .....</b>	<b>62</b>
<b>Figura N° 3: Dimensión Cardinalidad .....</b>	<b>64</b>
<b>Figura N° 4: Dimensión Habilidades matemáticas .....</b>	<b>66</b>

## Índice de tablas

<b>Tabla N° 1: Población de la Institución Educativa N°268 del distrito de Río Negro, 2021 .....</b>	<b>45</b>
<b>Tabla N° 2: muestra de la Institución Educativa N°268 del distrito de Río Negro, 2021. ....</b>	<b>46</b>
<b>Tabla N° 3: Dimensión Correspondencia término a término .....</b>	<b>59</b>
<b>Tabla N° 4: Dimensión Orden estable.....</b>	<b>61</b>
<b>Tabla N° 5: Dimensión Cardinalidad.....</b>	<b>63</b>
<b>Tabla N° 6: Variable Habilidades matemáticas .....</b>	<b>65</b>

## **I. Introducción**

La visión de las matemáticas por el común de los hombres es que es difícil de lograr, sin embargo, es importante sacar este concepto equivocado de las mentes de la gente a fin de tener otro concepto de este curso muy importante en la vida. Los estudiantes del nivel inicial por naturaleza de edad estuvieron en un mundo de exploración fue motivo para iniciar a desarrollar las habilidades matemáticas con una estrategia adecuada que brinda las facilidades para lograr lo planificado, esto significó que los estudiantes tienen que adquirir las habilidades matemáticas a fin de que se conviertan en competentes a través de sus capacidades y sus saberes previos buscando que aplique a situaciones de la vida real con el uso de materiales que le rodea a fin que el estudiante tenga un mejor contacto del tamaño, volumen de los elementos del planeta.

Continuando con el estudio se pudo identificar la problemática que los estudiantes enfrentan día a día que son de adquirir las habilidades matemáticas o sea la habilidad de desarrollar con facilidad el conteo, operaciones, mediciones y datos, asimismo se desarrolló el trabajo con la metodología cuantitativa porque permitió la cuantificación y el tratamiento estadístico. Persistiendo con el estudio se desarrolló con el nivel de investigación experimental y el diseño fue planteado como pre-experimental en que el estudio se desarrolló con un único grupo de estudio. La justificación de la indagación se llevó a cabo de manera práctica, metodológica y teórica.

Justificación Práctica: donde el estudiante del nivel inicial trabajó con las frutas protectoras para elevar su capacidad imaginativa y desarrollar sus habilidades matemáticas utilizando las frutas como fuente de fortalecimiento de la salud y el aprendizaje del desarrollo de las habilidades matemáticas por los colores y tamaños que trae cada fruta. Seguidamente se justificó de manera metodológica: por la razón que el estudiante con la nueva estrategia desarrolló sus habilidades matemáticas a sea con el nuevo método de enseñanza y las calificaciones fueron con la rúbrica propuestos por el Ministerio de Educación. Prosiguiendo con la investigación se justificó de manera teórica: Por la razón que el estudiante logró su aprendizaje de las habilidades matemáticas utilizando las frutas protectoras de la salud aprovechando los diferentes tamaños, colores, formas y todas las características de las frutas.

Estudio que estuvo sustentadas en la teoría del Ministerio de Educación (2016) donde los niños y niñas desde muy temprana edad tienen la capacidad de realizar exploraciones de forma muy natural de su entorno, para captar información, comprender y resolverlas. Durante este proceso en contacto con objetos establecen relaciones espaciales, agrupa, desagrupa, ordena, resuelve problemas de cantidad, forma movimiento y localización, desarrolla su pensamiento matemático, utilizan estrategias y comunican sus resultados.

Consecutivamente se ha considerado los objetivos general y específicos: Investigación científica donde plantea lograr el objetivo general: Determinar los efectos que produce las frutas protectoras de enfermedades

en el desarrollo de habilidades matemáticas en estudiantes de la Institución Educativa N° 268 del distrito de Río Negro, 2021.

Donde los objetivos específicos considerados son:

Determinar los efectos que produce las frutas protectoras de enfermedades en correspondencia término a término en habilidades matemáticas en estudiantes de la Institución Educativa N° 268 del distrito de Río Negro, 2021.

Determinar los efectos que produce las frutas protectoras de enfermedades en orden estable en habilidades matemáticas en estudiantes de la Institución Educativa N° 268 del distrito de Río Negro, 2021.

Determinar los efectos que produce las frutas protectoras de enfermedades en cardinalidad en habilidades matemáticas en estudiantes de la Institución Educativa N° 268 del distrito de Río Negro, 2021.

Estudio que se desarrolló en una población de 119 estudiantes y una muestra seleccionada de manera no probabilística de 24 estudiantes. Obteniendo los resultados siendo el grado significancia bilateral inferior a la significancia establecida igual a 0.05 Luego de la aplicación del pos-test se confirmó que hubo una influencia significativa en el aprendizaje al desarrollar sus habilidades matemáticas pudiendo el estudiante explicar e emitir juicios sobre temas matemáticos logrando avanzar en un 5.79% de su aprendizaje.

## **II. Revisión de la literatura**

### **2.1. Antecedentes**

#### **2.1.1. Antecedentes internacionales**

Planteados los trabajos previos pasamos a desarrollar los antecedentes a nivel internacional y nacional.

Álvarez y Santa (2017), en su trabajo de investigación “*Desarrollo del pensamiento lógico matemático en la primera infancia.*” Realizado en la Corporación Universitaria Minuto de Dios. Medellín. Colombia. Para optar el título de Licenciatura en Pedagogía Infantil. Planteó el siguiente objetivo general: Promover el desarrollo del pensamiento lógico matemático a través del aprendizaje significativo por medio de estrategias lúdicas, en niños y niñas de pre- jardín del hogar infantil el Principito. La investigación fue cualitativa con enfoque praxeológico de nivel descriptivo, la variable Desarrollo del pensamiento lógico matemático y la población de estudio fueron 20 niñas y niños de 4 años de edad del hogar infantil el Principito ubicada en el municipio de Sabanería. La técnica utilizada fue la observación y el instrumento para recoger datos ficha de observación. Las autoras llegaron a las siguientes conclusiones: Los estudiantes lograron adquirir de forma satisfactoria competencias básicas de lógico matemática mediante las actividades lúdicas. El pensamiento lógico matemático mejoró a través de la aplicación de actividades lúdicas. Los estudiantes lograron un aprendizaje positivo en el desarrollo del pensamiento lógico matemático.

Zhune (2018), en su trabajo de investigación *“Propuesta de un juego educativo nutricional para promover educación alimentaria sobre el consumo de frutas y vegetales en niños y niñas de 8 a 10 años de la unidad educativa “Liceo Naval” de la ciudad de Guayaquil.”* Realizado en la Universidad de especialidades Espíritu Samborondón de Ecuador. Para optar el grado de licenciada en nutrición clínica y dietética. Planteó el siguiente objetivo general: Proponer un juego educativo nutricional sobre el consumo de frutas y vegetales en niños y niñas de 8 a 10 años de la unidad educativa Liceo Naval de Guayaquil. La investigación fue cuantitativa con diseño cuasi- experimental, la variable independiente juego educativo nutricional y la variable dependiente consumo de frutas y vegetales la población fueron 455 estudiantes de educación básica del colegio Liceo Naval de 8 a 10 años de edad y la muestra 122 escolares de cuarto, quinto de primaria de 8 a 10 años de edad. La técnica utilizada fue la observación, y el instrumento para recoger datos prueba de conocimiento, encuesta. La autora llegó a las conclusiones: Después de la aplicación del juego educativo nutricional para promover educación alimentaria mejoró los resultados de sus calificaciones a nivel excelentemente. El 61.48% de los estudiantes lograron calificaciones excelentes en conocimiento sobre las frutas y vegetales.

Chamorro (2016), en su trabajo de investigación *“La lúdica en el desarrollo de la pre- matemática de los niños y niñas de 4 a 5 años de edad de la Unidad Educativa Réplica “24 de Mayo” Quito, año lectivo*

2014.” Realizado en la Universidad Central del Ecuador, del país de Ecuador. Para obtener el título profesional de Licenciada en Ciencias de la Educación mención Profesora Parvularia en preescolar. Planteó el siguiente objetivo: Determinar cómo contribuye la lúdica en el desarrollo de la pre- matemática en los niños y niñas de 4 a 5 años de edad de la unidad Educativa Réplica 24 de Mayo año lectivo 2014. La investigación fue de tipo descriptivo y la variable la lúdica en el desarrollo de la pre-matemática y la población de estudio fueron 101 personas donde: 97 son estudiantes de 4 y 5 años, 4 docentes de la unidad educativa 24 de Mayo. La técnica utilizada fue la observación, encuesta y el instrumento para recoger datos lista de cotejo, cuestionario. La autora llegó a las conclusiones: Las actividades lúdicas favorecieron el desarrollo de las habilidades lógico matemática en los estudiantes; Los juegos a través de la manipulación de materiales favoreció el desarrollo de las habilidades matemáticas. Las diversas actividades motrices contribuyeron favorablemente en el desarrollo de pre matemática.

Zurita (2016), en su trabajo de investigación “*Pensamiento lógico en la enseñanza – aprendizaje de pre-matemática en el nivel inicial N° 2 en el C.E.I. Fiscal Cajita de Sorpresas.*” Realizado en la Universidad Católica de Ecuador. Para optar el Título de Magister en Ciencias de la Educación, planteó el siguiente objetivo general: Analizar la metodología que utilizan los docentes de Educación Inicial en el Centro Educativo Cajita de Sorpresas aplicadas en los niños y niñas del sub nivel II para el desarrollo

del pensamiento lógico, empleadas en el proceso de enseñanza. Aprendizaje de la pre-matemática. El tipo de investigación cualitativo de carácter descriptivo, la variable Pensamiento lógico en la enseñanza – aprendizaje de pre-matemática, consideró una población de estudio 112 personas 1 directivo, 3 docentes, 108 estudiantes de la Institución Educativa Cajita de Sorpresas y la muestra 36 estudiantes de la misma Institución Educativa. La técnica utilizada fue la observación, entrevista a docentes y el instrumento para recoger datos cuestionario, ficha de observación. La autora llegó a las siguientes conclusiones: Las actividades lúdicas favoreció el desarrollo del pensamiento lógico matemático. Las docentes utilizaron metodologías dinámicas en el proceso de enseñanza de pre matemática.

Bonilla y Olmos (2017), en su trabajo de investigación titulado *“Caracterización de experiencias de aprendizaje personalizado en el ámbito de las relaciones lógico matemáticas en los niños y niñas de 4 a 5 años.”* Universidad Técnica de Cotopaxi. Latacunga. Ecuador. Para optar el título de licenciada en Ciencias de la Educación mención Educación Parvularia, planteando el siguiente objetivo general: Diagnosticar el proceso de la Caracterización del aprendizaje en las relaciones lógico matemáticas en los niños y niñas de 4 a 5 años para así obtener un diagnóstico real de la situación del tema en estudio, la investigación fue de tipo descriptivo, exploratorio con enfoque cuantitativa y cualitativa, haciendo de la técnica encuesta, entrevista y la observación, donde el

instrumento utilizado para recoger información fue la encuesta dirigida a padres de familia y cuestionario, la población de estudio estuvo conformado por estudiantes de la Unidad Educativa Toacaso Inicial donde son 23 estudiantes del paralelo “A”, 25 estudiantes del paralelo “B”, 2 docentes un líder educativo, 35 padres de familia. Las tesis llegaron a las siguientes conclusiones: El aprendizaje de lógico matemático es fundamental en los niños y niñas desde el nivel inicial, el cual debe de ser estimulada desde el inicio de ingreso a la etapa escolar. La estimulación y el uso de materiales concretos permitieron el aprendizaje.

Peña, Prasca y Pedroza (2016), en su tesis titulada *“Implementación de actividades lúdico pedagógica para mejorar la atención y el aprendizaje en los niños y niñas de transición del Liceo Mixto Siglo Soledad- Atlántico – Colombia.”* Universidad de Cartagena Colombia. Para optar el título de Licenciada en pedagogía infantil. Planteando el siguiente objetivo: Implementar actividades lúdicas pedagógicas para mejorar la atención de los niños y niñas del grado de transición del Liceo Mixto Siglo Soledad-Atlántico, el tipo de investigación es descriptivo exploratorio y la población de estudio son 200 estudiantes preescolares del grado de transición del Liceo y la muestra conformo 12 estudiantes 6 varones y 6 mujeres de la misma institución educativa siendo el instrumento para recoger información es encuesta y ficha de observación, la técnica es la observación a los estudiantes. Las tesis llegaron a las siguientes conclusiones: El 85% de los niños y niñas realizaron correctamente la

actividad lúdica. En 92% de los niños realizaron actividades con juntamente con sus padres el cual contribuyeron en el fortalecimiento para el aprendizaje. La aplicación de actividades de concentración contribuye al aprendizaje.

Gómez, Molano y Rodríguez (2015), en su tesis titulada “*Actividad lúdica como estrategia para fortalecer el aprendizaje de los niños de la Institución Educativa Niño Jesús de Praga.*” Universidad de Tolima. Ibagué. Colombia. Para obtener el título de licenciado en Pedagogía Infantil planteando el objetivo general: Favorecer el desarrollo de la actividad lúdica como estrategia pedagógica para fortalecer el interés y habilidades en el aprendizaje de los niños y niñas de la Institución Educativa Niño Jesús de Praga. El tipo de investigación es cualitativa, haciendo uso de las técnicas observación, revisión documentaria, entrevista, cuestionario estructurado, la población de estudio son padres, docentes y estudiantes de la Institución educativa Niño Jesús de Praga. Las investigadoras llegaron a las siguientes conclusiones: Las actividades lúdicas permitieron que el aprendizaje sea divertido, interesante en los espacios de aprendizaje fortaleciendo las habilidades de los niños. Así mismo las actividades lúdicas mejoraron las actitudes y el rendimiento en los niños.

### **2.1.2. Antecedentes nacionales**

Aguilar y Amaro (2017), en su trabajo de investigación “*Importancia de la aplicación de los juegos para el desarrollo del pensamiento matemático de los niños del nivel inicial del jardín de niños N° 583-2, Santa Rosa de Tama, Ulcumayo. Junín.*” Realizado en la Universidad Nacional de Huancavelica del Perú. Para optar el título de segunda especialidad en Educación Inicial, plantearon el siguiente objetivo general: Describir la importancia de los juegos libres para lograr competencias y capacidades en el área de matemática en los estudiantes del jardín de niños N° 583-2 del nivel inicial del centro poblado de Tama, Ulcumayo, Junín. El tipo de investigación fue de nivel descriptivo y la variable aplicación de los juegos para el desarrollo del pensamiento matemático, consideró una población y muestra 16 estudiantes de 5 años de edad de la Institución Educativa del nivel inicial N° 583-2, Santa Rosa de Tama. La técnica utilizada fue la observación y el instrumento para la recolección de datos lista de cotejo. Las autoras llegaron a las siguientes conclusiones: Las actividades lúdicas potencian el desarrollo de la matemática desarrollando la imaginación y la creatividad. Las actividades lúdicas permitieron el aprendizaje de matemática de manera divertida. A través de los juegos los estudiantes adquirieron conocimientos matemáticos.

Lecca y Flores (2017), en su trabajo de investigación “*Materiales didácticos estructurados y su uso con relación al proceso de aprendizaje en el área de matemática en los niños de 5 años de la I.E. Praderas N° 02,*

*el Agustino-Lima.*” Realizado en la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle del Perú. Para optar el título de Licenciado en Educación Especialidad: Educación Inicial, planteó el siguiente objetivo general: Determinar la relación que existe entre los materiales didácticos estructurados y su uso con relación al proceso de aprendizaje en el área de matemática de los niños de 5 años en la Institución Educativa Praderas N° 02 el Agustino, Lima. El tipo de investigación fue aplicada con diseño correlacional y la variable independiente materiales didácticos estructurados y la variable dependiente aprendizaje de matemática, consideró una población y muestra de estudio 34 estudiantes de 5 años de edad de la Institución Educativa Praderas N° 02 del Agustino. La técnica utilizada fue la observación y el instrumento para la recolección de datos ficha de observación. Las autoras llegaron a las siguientes conclusiones: Con un nivel de confianza del 95% los materiales estructurados favorecieron el aprendizaje de matemática. Los bloques lógicos como material estructurado favorecieron el logro de las competencias matemáticas. Entre el aprendizaje de las matemáticas y materiales didácticos estructurados existe una relación significativa.

Cueto (2016), en su trabajo de investigación *“Influencia de la estrategia matemática lúdica en el desarrollo de capacidades matemáticas en niños de 04 años de la Institución Educativa N° 304 del distrito de la Banda de Shilcayo, Provincia y Región San Martín-2013.”* Realizado en la Universidad César Vallejo del Perú. Para optar el Grado Académico de

Maestra en Educación con mención en Docencia y Gestión Educativa. Planteando el siguiente objetivo: Determinar la influencia del Taller matemática lúdica en el desarrollo de capacidades matemáticas en niños y niñas de 04 años de la Institución Educativa N° 304 del distrito de la Banda de Shilcayo, Provincia y Región San Martín-2013. El tipo de investigación según su carácter es experimental con diseño pre experimental, la variable independiente matemática lúdica y la variable dependiente capacidades matemáticas, contando con una población 200 estudiantes de la Institución Educativa N° 304 del distrito de la Banda y la muestra fueron 27 niños de 4 años de edad de la misma Institución Educativa, la técnica fue la observación, entrevista y el instrumento para recojo de información encuesta, ficha de observación. La autora llegó a las conclusiones: Las estrategias matemáticas aplicadas favoreció el aprendizaje de matemática en relación a ordinalidad de parte de los estudiantes. Las capacidades matemáticas mejoraron a través de la utilización de estrategias matemáticas. Los estudiantes comprendieron equivalencia mediante las actividades lúdicas.

Tito y Venegas (2017), en su trabajo de investigación *“La tiendita como estrategia para el desarrollo de la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad en niños y niñas de 5 años de las Instituciones Educativas Iniciales del distrito de Amantani en el 2016.”*

Realizado en la Universidad Nacional del Altiplano, Puno. Perú. Para optar el título profesional de Licenciada en Educación Inicial. Plantearon el

siguiente objetivo: Determinar la eficacia de la estrategia la tiendita para el desarrollo de la competencia, actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad en niños y niñas de 5 años de las Instituciones Educativas Iniciales del distrito de Amantani en el 2016. El tipo de investigación fue aplicada con diseño cuasi-experimental y la variable independiente la tiendita y la variable dependiente competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad, contando con una población y muestra 25 estudiantes divididos en dos grupos control y experimental de las Instituciones Educativas Inicial de Inti acama 9 estudiantes, 4 estudiantes de Santa Rosa, 6 estudiantes del Pueblo y 6 estudiantes de Villa Orinojon. La técnica utilizada fue la observación, entrevista y el instrumento para recojo de información ficha de observación. Las autoras llegaron a las siguientes conclusiones: El 54% de los estudiantes se ubicaron en logro previsto logrando la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad. La tiendita como estrategia de enseñanza permitió el desarrollo de la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad. Los estudiantes lograron agrupar, seriación de objetos con un solo criterio de pequeño a grandes.

Laos (2017), en su trabajo de investigación *“Percepción visual y habilidades matemáticas en estudiantes de inicial- 5 años- Instituciones Educativas Red 03, Huaral 20.”* Realizado en la Universidad César Vallejo del Perú. Para optar el grado académico de Maestra en Psicología

Educativa. Planteó el siguiente objetivo: Determinar la relación entre la percepción visual y las habilidades matemáticas en estudiantes de inicial-5 años- instituciones educativas Red 03. El tipo de investigación aplicada con diseño correlacional y la variable independiente Percepción visual y la variable dependiente habilidades matemáticas, contando con una población 387 estudiantes de las Instituciones Educativas Red 03, Huaral y la muestra 193 estudiantes por muestreo probabilístico. La técnica utilizada fue la entrevista y el instrumento para recojo de información encuesta, cuestionario. La autora llegó a las siguientes conclusiones: Existió una relación significativa entre la percepción visual y las habilidades matemáticas en los estudiantes. Existió una relación significativa entre percepción visual y la dimensión seriación. Existió una relación significativa entre percepción visual y la dimensión clasificación.

Mamani y Mendoza (2016), en su tesis titulada *“Aplicación de un programa para desarrollar nociones numéricas en los niños y niñas de cinco años del nivel inicial de la Institución Educativa Inicial Cerrito de Huacsapata; distrito de Paucarpata, Arequipa-2016.”* Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa-Perú. Para optar el título profesional en educación en la especialidad de educación inicial, el objetivo general que plantearon es: Probar la eficacia de la aplicación de un programa para el desarrollo de nociones numéricas en niños y niñas del nivel inicial de la I.E. Cerrito de Huacsapata del distrito de Paucarpata Arequipa 2016, teniendo una población de 90 niños entre 4 y 5 años de edad y con una

muestra de 40 niños entre varones y mujeres, instrumento que fue utilizado fue la ficha de observación con la técnica de Test o pruebas estandarizadas. Teniendo como conclusiones: Se logró demostrar la eficacia del programa de nociones numéricas, en un grupo de niños y niñas se llegó a observar y demostrar que lograron notablemente aumentar sus conocimientos y capacidades en cuanto a nociones de números en el área de matemática. A un inicio antes de la aplicación del programa nociones numéricas se evaluó aprendizajes en el área de matemática con un test de pre cálculo donde se obtuvo buenos resultados logrando que los niños no habían terminado desarrollar oportunamente las nociones numéricas en el área matemática. En el grupo experimental se obtuvo un promedio de 105.95 y en el grupo de control de 74.20, en ambos grupos se pudo ver la diferencia bastante en el grupo de experimental es superior a la muestra de control, estos resultados nos muestran la eficiencia de nociones numéricas en el área de matemática, el cual los llevó a practicar en lo posterior.

León (2015), en su tesis titulada *“Influencia del programa de matemáticas Metas en la mejora de la noción de cantidad y numeral en los niños de 4 años de la I.E.N° 1564.”* “Radiantes Capullito” Urb. Chimú de la Universidad Nacional de Trujillo. Perú, teniendo como objetivo: Demostrar en qué medida el programa de matemática “Metas” influye en la mejora de la noción de cantidad y numeral en los niños de 4 años de la I.E N° 1564 “Radiantes capullitos”, teniendo una población y muestra total de 64 niños entre varones y mujeres de 4 años de la I.E.N° 1564

“Radiantes de capullitos”, las técnicas que se emplearon fueron la observación y el diálogo con los instrumentos la prueba ( pre test y post test de matemática), llegando a una conclusión ambos grupos tanto de control y experimental tiene un nivel inferior en cuanto a nociones de cantidad y numeral, Así mismo se pudo diferenciar que el grupo experimental según el pos test incrementaron a mejorar sus nociones de cantidad y numeral después de haberles aplicado el programa de matemáticas “metas” teniendo como un resultado de un 45% a diferencia del grupo de control que se mantuvo en un nivel inferior. Al comparar estos resultados al grupo experimental y control con un pre test y pos test nos muestra que los del grupo experimental mejoraron superiormente sus conocimientos en nociones de cantidad y numeral superándole con una diferencia de 44.25%, esto nos hacer conocer el programa de “Metas” ayudó a mejorar las nociones de cantidad y numeral en los niños.

## **2.2. Bases teóricas de la investigación**

### **2.2.1. Bases teóricas de frutas protectoras de enfermedades**

Organización mundial de la salud (OMS, 2007) Las frutas y hortalizas frescas se cultivan y cosechan en condiciones climáticas y geográficas diversas utilizando insumos y tecnologías agrícolas en buenas condiciones de higiene, ya que la contaminación por algunos microorganismos afectaría enormemente en la calidad, producción, salud. Para lo cual debe de mantener la salubridad en los insumos como el agua, libre de contaminantes y debe ser usada con las técnicas establecidas, los

fertilizantes bajo un control agroquímicos que no perjudique a la salud de las personas. (p. 174).

Junta de Andalucía (s. f) Las frutas vienen en diversas presentaciones colores, formas, tamaños, olores, sabores. El color rojo aporta gran cantidad de licopeno de intensa acción antioxidante e inhibidor de las células cancerígenas y protectoras contra la enfermedad cardiovascular. El color verde como las hortalizas es ricas en folato, aportan vitaminas, sales minerales y contiene diversos compuestos sulfurados que son eficaces como anticancerígenos. El color naranja tienen efectos antioxidante, protectoras de células, órganos próstata, pulmones, cataratas, estómago y tienen sustancias como beta caroteno. Color morado este tipo de color se debe a la presencia de antocianina, que es una sustancia antioxidante, aporta sales minerales, tiene acción sobre riesgos de enfermedades cancerígenas. Color granate tiene la betacianina que actúa como antiséptico, antiinflamatorio protegiendo a las células del proceso de envejecimiento y degeneración celular. Color amarillo contiene carotenoides y flavonoides que ejercen la acción de antioxidantes, potencian la acción de la vitamina C, protegen de cáncer, esclerosis y del infarto cardiaco. (pp. 2-7).

Pina (2011) En las sesiones de enseñanza - aprendizaje es posible utilizar frutas de variados colores, formas, tamaños, planificando actividades

como degustando frutas donde los niños puedan activar sus sentidos del olfato, observar colores, formas, tamaños y realizar mediciones, en el área de artes plásticas los niños dibujaran, realizaran estampados. Pueden experimentar haciendo actividades de flotación, determinar peso, cantidades, grandes pequeños, identificar forma. En el sector cocina preparar platillos a base de frutas y verduras, organizar la tiendita de las frutas decorando con colores, letreros, precios, comprador vendedor conociendo el valor de las monedas. (pp. 3-4).

Moreno (2015) El niño o niña está en un mundo de impulso innato de descubrimiento donde empieza a conocer todo lo que le rodea, investigando, observando los objetos, manipula objetos el cual le ayudará a obtener información, para lo cual tiene que construir, tocar, manipular, rehacer, deshacer para reconocer distintas cualidades que le favorecerán el aprendizaje. Los niños necesariamente tienen que manipular materiales que propiciara su aprendizaje. (p.3).

Ministerio de Educación (s.f) En una sesión de clase se puede realizar actividades reemplazando los materiales estructurados por recursos naturales como frutas de variados colores para efectuar cálculos, conteo de colecciones, representar gráficamente, ordenar, aumentar y quitar cantidades, tener noción de cardinalidad, donde los estudiantes participaran activamente (p. 4).

Perú, Ministerio de Educación (s.f) Para el desarrollo de las competencias matemáticas en la capacidad resuelve situaciones problemáticas, los materiales no estructurados serán utilizados del contexto real y los materiales didácticos pueden ser reemplazados con recurso como las frutas con sabores dulces, ácidos, por colores, considerando sus formas de modo que puedan cuantificar, formar grupos basados en un criterio, expresar algunas cualidades de las frutas, determinar algunas características comunes y realizar actividades en sector cocina de modo que puedan degustar y saber cantidades y consolidar ideas sobre su manera de producir las frutas (p. 22).

Gadis (s. f) Una gran ventaja de los supermercados, mercados, tiendas comerciales que existe en el contexto beneficia en el proceso de enseñanza y aprendizaje, los niños y niñas realizarán visitas guiadas y observar recursos como frutas, verduras, cereales y otros, de modo que la maestra tiene una amplia opción de planificar y ejecutar actividades sobre alimentación saludable en área de ciencia y ambiente, conocer la pirámide alimenticia, realizar conteo de objetos considerando características específicas. Buscando el logro de las competencias en las diferentes áreas. (Pp.3-4).

### 2.2.2. Bases teóricas de Habilidades Matemáticas

Perú Ministerio de Educación (2016) Los niños y niñas desde muy temprana edad tienen la capacidad de realizar exploraciones de forma muy natural de su entorno, para captar información, comprender y resolverlas. Durante este proceso en contacto con objetos establecen relaciones espaciales, agrupa, desagrupa, ordena, resuelve problemas de cantidad, forma movimiento y localización, desarrolla su pensamiento matemático, utilizan estrategias y comunican sus resultados. (p. 149).

Perú Ministerio de Educación (2016) En la competencia resuelve problemas de cantidad, el niño o niña muestran interés por explorar objetos considerando sus características perceptuales reconocen sus formas, color, tamaño, peso, logran establecer relaciones de agrupar, contar, agregar, quitar comprendiendo nociones de cantidad. En el estándar de aprendizaje de la competencia en el ciclo II el estudiante realiza seriación hasta 5 objetos, compara cantidades de objetos y pesos, expresa cantidades hasta 10 objetos usa cuantificadores de muchos, pocos, ninguno y adquiere nociones temporales de antes, después, hoy o mañana. (pp. 151-152).

Perú Ministerio de Educación (2016) Menciona: Las condiciones que favorecen el logro de las competencias relacionadas al área de matemática son: Resolver problema relacionados a su contexto haciendo uso de

materiales concretos y utilizando sus propias estrategias y comunicar sus resultados. Hacer uso de ambientes fuera del aula, patios, mercados, calles, parques donde los estudiantes observan, realizan comparaciones, toman medidas, establezcan relaciones, agrupar. Los materiales a utilizar deben ser apropiados de distintos recursos frutas, maderas, de plástico, cartones y materiales estructurados de diferentes tamaños y colores. Plantear preguntas que les motive a la reflexión y resolución de problemas. (p. 158).

Quaranta y De Moreno (2009) La organización de la clase y el desarrollo de las actividades se debe de ejecutar a nivel de trabajo individual, parejas, grupal en grandes y pequeños grupos, dependiendo de la intención del docente en el logro de sus propósitos pedagógicos y las características del trabajo. Las ventajas que ofrece son promover la interacción cognitiva entre los estudiantes, reflexión, discusiones colectivas, vinculación de conocimientos y concepciones, donde la maestra deberá seleccionar y secuenciar contenidos para ponerlos en sala de juegos. Sostener al estudiante en un funcionamiento autónomo de actividades de resolución de problemas, promover la circulación y comparación de los diferentes procedimientos para resolver problemas y buscar argumentos a favor o en contra de un procedimiento o afirmación. (pp. 22-23).

Perú. Ministerio de Educación (2015) Dentro de las finalidades de aprender matemática es desarrollar formas de actuar, pensar

matemáticamente en resolución de problemas en distintas situaciones, saber cuantificar, ordenar, medir e intervenir y comunicar sus ideas, resultados. La matemática es funcional porque su aplicación es para toda la vida en cualquier contexto social y están orientados hacia su proyecto de vida y destaca su utilización en las actividades diaria, es por eso que es imprescindible que desde temprana edad los niños logren una formación desarrollando competencias matemáticas. (p. 11).

Perú. Ministerio de Educación (2015) El niño no juega para aprender, pero aprende cuando juega, donde la única finalidad del juego es el placer, pero a través de ello se produce los aprendizajes y lo demuestran al expresar sus ideas, dan conceptos, realizan esquemas, efectúan conteos, se apropia de contenidos a través de un aprendizaje socializado intencional en un contexto escolar. Cita a (Laura Pitluk) aclara las actividades lúdicas en el aula es un proceso intencionado de aprendizaje con una planificación rigurosa considerando todos los procesos pedagógicos para el logro de un propósito. (p. 84).

República Dominicana Ministerio de Educación (2009) Para elaborar materiales didácticos se debe de aprovechar recursos que ofrecen el contexto social, geográfico y la naturaleza, que al diseñarla, recortarla de manera creativa, combinarla, darle colores variados confeccionará

novedosos materiales educativos que responderán a sus propósitos de enseñanza y favorecerán el desarrollo de las competencias del área. (p.14).

Ramos (2016) Los materiales concretos son aquellos objetos, elementos que facilita el aprendizaje y son utilizados por la maestra con objetivos establecidos y los estudiantes manipulan, estos materiales deben presentar las siguientes características: Adecuado, Dinámico y manipulable, deben ser contruidos con elementos sencillos, livianos, resistentes, llamativos que les sea atractivo al estudiante y les permita la comprensión de conceptos, experimentación, involucrarse en las matemáticas permitiéndole un aprendizaje significativo. (p. 43).

CEIP Félix Cuadrado Lomas (s. f) Diversos materiales concretos del entorno y en segundo uso son útiles para trabajar en el proceso de enseñanza – aprendizaje, planificando actividades para el área de matemática relacionados a conjuntos, conteo de números, equivalencias, relaciones, secuenciación, descomposición numérica, fracciones organizando diversas actividades lúdicas, donde los estudiantes participaran en forma individual, en parejas y grupos buscando el desarrollo de las competencias matemáticas. (pp. 6-7).

Diccionario Definición ABC (s.f.) Define la habilidad es virtud propia de la persona el cual le permitirá realizar adecuadamente las actividades que

se proponen o que se le encomiendan. El ser humano en general, incluido los discapacitados se diferencia una de otra por la habilidad. Por otro lado, todas las personas poseemos similares habilidades.

(Párr. 1, 2,3).

### **2.2.3. Definición de Matemática**

Pierce (1902) define:

La matemática es una ciencia que estudia la verdad de una presunta cantidad, para la construcción de probabilidades tiene que ser una proporción demostrable, los seres humanos podemos pensar irregularmente llegando a una conclusión incontrovertible. También dice que la matemática es el análisis de la situación real; las respuestas son exactas si consideramos todos los datos asignados (Párr., 5).

Pérez, Merino (2008) Es buscar la forma más sencilla para realizar una actividad de aprendizaje bien sustentada. El ser talentoso lo realiza cualquier tarea sin dificultad porque su habilidad le ayuda a desenvolverse bien.

Es decir, el individuo hábil cumple con la meta que se propone o que se le encomienda. La habilidad es propia de cada persona (Párr.2).

#### **2.2.4. Importancia de la matemática**

Ruiz (2000), Menciona que las habilidades matemáticas son parte de los educadores, ya que mantienen una relación con la comunidad educativa basados a juegos lúdicos, creativos y apropiados que deben ser tomados en cuenta al momento de definir planes la progresión educativa de matemáticas en el país (p.41)

Fernández (2013), menciona la importancia de la matemática para Fernández está dirigido a la investigación de los estudiantes del nivel primaria donde emprender la comprensión lectora de un problema matemático que permite mostrar las diferentes formas de resolver un determinado problema, Así mismo nos permitirá mantener un nivel de aprendizaje optimo y competitivo (p.1).

Perú currículo nacional (2016) Los niños observan las actividades de los padres de familia en el campo de las actividades de la exploración y del juego, tratando de encajar los diferentes cuerpos en diferentes momentos observando los niños desarrollar nociones de espacios, desplazar ubicar los objetos resolver situaciones por medio de actividades cotidianas y de esta manera adquiriendo las habilidades matemáticas para enfrentar a la vida posteriormente. (p. 165).

Revista didáctica de matemática (2014) menciona que las habilidades matemáticas son analizadas y desarrolladas por el ser humano. Con el único objetivo de resolver problemas o situaciones que se presentan en la vida cotidiana. Las habilidades que cada persona desarrollamos naturalmente tiene que ser reforzado a través de estimulación, juegos dinámicos todos los días para que el niño desarrolle mayor capacidad en cuanto a habilidades, esto le permitirá resolver situaciones con facilidad (p. 107).

Perú currículo nacional (2016) Dentro de los estándares de aprendizaje se mantiene que el estudiante dentro de su quehacer matemático tiene que resolver problemas de formar figuras geométricas tomando puntos, líneas, puntos, relaciones geométricas. Expresando su comprensión manteniendo la relación entre las medidas de los lados de un triángulo y sus proyecciones Clasifica polígonos y cuerpos geométricos según sus propiedades. (p.166)

Perú, rutas del aprendizaje (2013)

**ORDINAL:** las colecciones ordenadas del número 5 se comprenden el orden que está el quinto lugar después del número 4 y antes del 6

**CARDINAL:** está comprendida con la cantidad de elementos que existen una recolección de dos ejemplos si hay 2 juguetes, 2 reglas, 2 lápices se puede aseverar que las colecciones tienen la misma cuantía, todas las recolecciones tienen la misma cantidad.

INCLUSIÓN JERAQUICA está expresado que es el número final que se nota en una compilación ejemplo al terminar contar 1, 2, 3, 4,5 lápices digo que tengo 5 lápices y que 4 está dentro en 5 (P.28)

Perú, Minedu (2011) Los conteos son el proceder de los números, el aprendizaje de los números no es simplemente expresar, es tener las habilidades de llevar el conteo desplegando una serie de diferentes habilidades y tratar de memorizar de realizar las secuencias numéricas verbales. Para lograr que los niños logren las habilidades de contar. (p.11)

Sonnenschein, Dowling, Metzger, (2018). Para desarrollar las habilidades matemáticas es importante que los familiares directos como son los padres hermanos tengan que aplicar actividades matemáticas cotidianas, naturalmente proporcionando juguetes que lleve a desarrollar habilidades de la matemática. En la Institución Educativa es mucho más importante que el maestro desarrolle las habilidades matemáticas por medio de que todas las actividades de la maestra deben estar ligado con el mundo de las matemáticas como por ejemplo el caminar contando los pasos.

**Conteo de números:** aquí demostrarán que los pequeños estudiantes demuestren las simples habilidades para realizar los números y llegar a contar hasta 10 identificando la cantidad de elementos y cómo se organiza una cantidad de los elementos, entendiendo el valor numérico que tiene cada número.

**Operaciones y pensamiento:** los estudiantes tendrían que calcular cantidades de objetos como materiales no estructurados resolviendo problemas matemáticos simples.

**Mediciones y datos:** Se espera que los niños a la edad que tienen lleguen a reconocer todos los objetos por sus características de la misma manera que ordenen los objetos que tendrían medida de menor a mayor (párr.4-5).

Perú, Ministerio de Educación Rutas del aprendizaje desarrollo y pensamiento matemático (2013).

La educación inicial solo tiene que tomar los conceptos matemáticos que naturalmente van a servir para desarrollar el modo de pensar matemáticamente, en tal sentido logran los niños desarrollar los dominios de nociones de números, cambios y relaciones, además los dominios de operaciones con los números, todos saben que son los números, pero muy pocas personas que no son de la especialidad de matemática pueden explicar que son los números.

Los números existen para representar situaciones de la vida cotidiana esto es un concepto abstracto. Para tener una definición exacta de los números se debe tener en cuenta que son números cardinales, números ordinales, que es relación de inclusión y que es un numeral.

Las cantidades que tienen las colecciones son los números cardinales tomando como ejemplo podemos decir que las colecciones tienen 4 o 5 elementos, estando los números ordinales se refieren a los elementos que

están posicionados en un orden por ejemplo 4 está en un orden y entenderemos que se ubica en el cuarto lugar después del 3 y antes del 5

**Inclusión jerárquica.** Se refiere al número final que se va contar en una colección es el que será el representante del total de la recolección.

**Verbigracia:** al término de conteo de las 1, 2, 3, 4 y 5 manzanas, manifiesto que tengo 5 manzanas y que 4 está incluido en 5.

**Numeral:** en el nivel de Educación Inicial se propicia el desarrollo de nociones básicas, como la clasificación, la seriación, la ordinalidad, la correspondencia, el uso de cuantificadores entre otras, encuadradas en contextos de la naturaleza pues es lo que se representa convencionalmente.

Los cuantificadores de muchos, pocos, ninguno, más que, menos que deben ser consolidadas por los niños por medio de realizar actividades en forma diaria apoyados por los maestros y los padres de familia. (p.33).

### **2.2.5. Tipos de habilidades matemáticas**

Calvo (2008)

**Clasificación:** este tipo de habilidad matemática se basa en la construcción de diferentes conceptos matemáticos, los de números y las operaciones numéricas.

Se desarrolla cuando el estudiante logra por sí mismo entender los criterios de clasificación.

**Estimación:** Esta habilidad matemática nos permite dar una idea aproximada para solucionar un problema, es decir que el niño debe buscar respuestas aproximadas que permite tener una idea razonable en la búsqueda de resultado para finalmente encontrarla. Hay evidencia suficiente en el sistema de numeración y el cálculo mental.

**Imaginación espacial:** En esta habilidad matemática los niños desarrollan procesos que les permiten ubicar a los objetos en un plano determinado, estimando longitudes, áreas y volúmenes (p.130).

### **III. Hipótesis**

#### **Hipótesis general**

Existe una influencia significativa de las frutas protectoras de enfermedades en el desarrollo de habilidades matemáticas en estudiantes de la Institución Educativa N° 268 del distrito de Río Negro, 2021.

#### **Hipótesis específicas**

Existe una influencia significativa de las frutas protectoras de enfermedades en correspondencia término a término en habilidades matemáticas en estudiantes de la Institución Educativa N° 268 del distrito de Río Negro, 2021.

Existe una influencia significativa de frutas protectoras de enfermedades en orden estable en habilidades matemáticas en estudiantes de la Institución Educativa N° 268 del distrito de Río Negro, 2021.

Existe una influencia significativa de las frutas protectoras de enfermedades en cardinalidad en habilidades matemáticas en estudiantes de la Institución Educativa N° 268 del distrito de Río Negro, 2021.

#### **IV. Metodología**

Tamayo y Tamayo (2003) Son muchos los conceptos sobre la investigación científica se presentan a lo largo de su enseñanza y práctica en las universidades, pero conviene precisar algunas definiciones a manera de orientación, ya que toda definición aporta algo válido, pero igualmente se queda corta en razón de la realidad que describe. Consideramos la investigación como el proceso más formal, sistemático e intensivo de llevar a cabo el método científico del análisis. Comprende una estructura de investigación más sistemática, que desemboca generalmente en una especie de reseña formal de los procedimientos y en un informe de los resultados o conclusiones. Mientras que es posible emplear el espíritu científico sin investigación, sería imposible emprender una investigación a fondo sin emplear espíritu y método científico. De lo anterior podemos deducir que la "investigación es una fase más especializada de la metodología científica." (p.32)

##### **4.1. Diseño de la investigación**

Gonzales et al (2014) El término “diseño” se refiere al plan o estrategia concebida de una manera práctica y concreta para responder a las preguntas de la investigación en forma clara y no ambigua. Es decir, es un proceso porque el investigador elabora los aspectos más importantes a

desarrollar en su trabajo; la estrategia que seguirá para evaluar, abordar y resolver el problema.

Esta estrategia, le indicará lo que se debe de hacer para alcanzar los objetivos de estudio, analizar la certeza de las hipótesis formuladas en un contexto particular y controlar la varianza; organizar y seleccionar los procedimientos sistemáticos de acuerdo a un orden lógico.

Desde un punto de vista administrativo, al diseño se le considera como un documento normativo, elaborado por uno o más investigadores, en el cual se especifican las fases, sub-fases, que debe seguirse; así como, las actividades que deben cumplirse; los plazos de realización de una investigación científica, en el ámbito público, privado. Se le denomina también: plan, proyecto, guía, estrategia, instrumento de dirección. En el trabajo de investigación se utilizó el diseño pre-experimental. (p. 101)



DONDE

G = Grupo de estudio

O<sub>1</sub> = Medición del pre-test

O<sub>2</sub> = Medición del pos-test

X = Manipulación de la variable independiente

## 4.2. Población y muestra

### a. Población

Gonzales et al (2014) (Levín 1979 citado por Gonzales et al) define que la población o universo es el conjunto de individuos que comparten por lo menos una característica, sea una ciudadanía común, la calidad de ser miembros de una asociación voluntaria o de una raza, la matrícula en una misma universidad, o similares. El presente trabajo de investigación cuenta con una población total de 119 estudiantes de las siguientes edades: 3-4-5 años de la Institución Educativa Inicial N° 268 del distrito del distrito de Río Negro, 2021. (p.144)

**Tabla N° 1: Población de la Institución Educativa N°268 del distrito de Río Negro, 2021**

Niños del nivel inicial	Hombres	Mujeres	Total
3 años	8	12	20
4 años	10	13	23
	14	14	28
5 años	11	13	24
	10	14	24
<b>Total</b>	<b>53</b>	<b>66</b>	<b>119</b>

**Fuente:**

**Actas Institución Educativa N°268 del distrito de Río Negro, 2021.**

### **Muestreo**

Gonzales et al (2014) En este tipo de muestreo, puede haber clara influencia de la persona o personas que seleccionan la muestra o simplemente se realiza atendiendo a razones de comodidad. Salvo en situaciones muy concretas en la que los errores cometidos no son grandes, debido a la homogeneidad de la población, en general no es un tipo de

muestreo riguroso y científico, dado que no todos los elementos de la población pueden formar parte de la muestra.

**b. Muestra**

Gonzales et al (2014) El autor manifiesta que la muestra es una parte pequeña de la población o un subconjunto de esta, que sin embargo posee las principales características de aquella. Esta es la principal propiedad de la muestra (poseer las principales características de la población) la que hace posible que el investigador, que trabaja con la muestra, generalice sus resultados a la población.

Por lo dicho es muy importante seleccionar adecuadamente la muestra, ya que una muestra mal obtenida no representará a la población y por consiguiente los resultados de la investigación sólo serían válidos para aquel pequeño conjunto de individuos. La presente investigación cuenta con una muestra de estudio del aula con 24 niños de 5 años sección fe y alegría de la Institución Educativa Inicial N°268 del distrito del distrito de Río Negro, 2021. (p.144)

**Tabla N° 2: muestra de la Institución Educativa N°268 del distrito de Río Negro, 2021.**

<b>Niños del nivel inicial</b>	<b>Hombre</b>	<b>Mujer</b>	<b>Total</b>
5 años	10	14	24
Total	10	14	24

**Fuente:**

**Actas Institución Educativa N°268 del distrito de Río Negro, 2021**

### 4.3. Definición y operacionalización de variables

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de mediciones
<p><b>FRUTAS PROTECTORAS</b></p>	<p>Son aquellos frutos comestibles obtenidos de las planta, que poseen múltiples micronutrientes y actúan sinérgicamente en el organismo de una persona aportando calorías, antioxidantes, aceites, fibras solubles e insoluble, ácidos grasos esenciales, hidratos de carbono, sales minerales que favorecen el funcionamiento correcto de los tejidos, órganos y se tiene frutos carnosos, pomáceas, de granos, climatéricas, no climatéricas, cítricos, del bosque y secos en diversas épocas del año y en variados colores y formas. Los estudiantes deben conocer su valor curativo, beneficios que brindan distinguir colores formas aprovechando los productos naturales como las frutas en las sesiones de clase desde el inicio de la edad escolar.</p> <p>Recuperado de:  <a href="https://es.wikipedia.org/wiki/Fruta">https://es.wikipedia.org/wiki/Fruta</a></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La maestra organizara a los estudiantes en equipos de trabajo realizaran observaciones de las frutas mostradas y agruparan las frutas según sus características que presenta como: forma, color, textura, tamaño y formulara preguntas ¿Qué forma tienen? ¿Qué colores son? ¿Qué tamaño tienen? ¿Cuál de las frutas teníamos en mayor cantidad? ¿Cuáles se tiene en menor cantidad? ¿Cuáles son las más ricas? Motivándolos al dialogo y expresar sus ideas y saberes.</li> <li>- La maestra generará situaciones problemáticas donde los estudiantes deben participar activamente seleccionando las frutas que tienen propiedades preventivas o curativas a partir del texto leído por un adulto según sus saberes e información recibida y explicaran en forma oral.</li> <li>- La maestra generará situaciones problemáticas donde los estudiantes deben participar activamente realizando mediciones de algunas frutas de su agrado e indicara su tamaño, forma, color, cantidad y registra datos en tablas de doble entrada en</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Agrupar</b> las frutas según sus características que presenta como: forma, color, textura, tamaño,</li> <li>- <b>Explica</b> los beneficios curativos o preventivos de enfermedades que tiene por lo menos de dos frutas.</li> <li>- <b>Realiza</b> mediciones de algunas frutas de su agrado e indica su tamaño, forma, color y registra datos en tablas de doble entrada.</li> </ul>	

		gráficos o letras con la ayuda de su maestra.			
<b>HABILIDADES MATEMÁTICAS</b>	<p>Es la capacidad, destreza y modo de actuar, de hacer, construcción de saberes en resolución de problemas específicamente matemáticos permitiendo utilizar conceptos, procedimientos y la realización de razonamiento, saber emitir juicios, buscar explicaciones sobre el proceso de la construcción de los resultados, donde los estudiantes como sujetos activos participan en su aprendizaje.</p> <p>Willimer, B. (2014) <i>“Habilidades matemáticas referidas al concepto de derivada y uso de tecnología”</i> (p. 4)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los estudiantes organizados en equipos de trabajo realizaran comparaciones de diferentes objetos considerando atributos comunes de determinados cuerpos como igualdad de elementos, formas, colores, tamaños y contarán las cantidades, realizar separaciones, haciendo uso de materiales concretos y lo comunicarán en forma oral</li> <li>- Los estudiantes realizaran conteos de objetos con sucesión numérica, siguiendo un orden estable en forma repetitiva utilizando materiales concretos y realizarán representaciones numéricas.</li> <li>- Los estudiantes Indicarán las cantidades de elementos que tiene el conjunto, donde el último número representa la cantidad total de la colección y realizarán representaciones de la cantidad en forma gráfica, numérica y expresan con sus propias palabras.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Correspondencia término a término:</b> Consiste en la asociación de elementos de dos conjuntos que se va contar donde a cada elemento le debe corresponder un número sucesivo de manera unívoca.</li> <li>- <b>Orden estable:</b> la sucesión numérica tiene una serie ordenada de números que deben ser recitados siempre de la misma forma, siguiendo un orden estable sin cambiar la secuencia.</li> <li>- <b>Cardinalidad:</b> Indica las cantidades de elementos que tiene el conjunto donde el ultimo numero representa la cantidad total de la colección.</li> </ul> <p><b>Ministerio de Educación (2013)</b> <i>“Rutas del aprendizaje fascículo I Desarrollo del pensamiento matemático II Ciclo .(P. 28)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Compara</b> dos colecciones de objetos considerando atributos comunes de determinados cuerpos.</li> <li>- <b>Realiza</b> el conteo con sucesión numérica considerando la secuencia de los elementos.</li> <li>- <b>Representa</b> la cantidad total de elementos de los grupos en forma gráfica y numérica y expresan con sus propias palabras.</li> </ul>	Intervalar

#### **4.4. Técnicas e instrumentos**

##### **a. Técnicas**

Gonzales et al (2014) En el presente caso de la investigación se llevó a cabo la investigación con la técnica de la observación donde el autor plantea. Es una técnica que consiste en observar atentamente el fenómeno, hecho o caso, tomar información y registrarla para su posterior análisis.

La observación es un elemento fundamental de todo proceso investigativo; en ella se apoya el investigador para obtener el mayor número de datos. Gran parte del acervo de conocimientos que constituye la ciencia ha sido lograda mediante la observación.

Existen dos clases de observación: la observación no científica y la observación científica. La diferencia básica entre una y otra está en la intencionalidad: observar científicamente significa observar con un objetivo claro, definido y preciso: el investigador sabe qué es lo que desea observar y para qué quiere hacerlo, lo cual implica que debe preparar cuidadosamente la observación. Observar no científicamente significa observar sin intención, sin objetivo definido y por tanto, sin preparación previa.

##### **b. Validez de contenido**

El contenido se basó en la teoría Clásica de los Test, con ítems conceptuales para estudiar las reacciones de los estudiantes de primero de

las variables frutas protectoras de enfermedades y habilidades matemáticas constituidas por 15 ítems agrupados en 3 dimensiones.

La evaluación de los test agrupados en 3 partes (dimensiones) se hizo a partir de la valoración de cada ítem, utilizando la plantilla Juicio de expertos, propuesta cuya calificación establece 3 niveles con base en la definición de indicadores en correspondencia con las características a evaluar: Inicio proceso y logro esperado, considerando además las observaciones cualitativas de los expertos, para cada uno de los 15 ítems que conformaron el instrumento original. Finalmente, cada uno de los expertos diligenció y firmó una constancia de validación, donde evaluaron globalmente las apreciaciones relacionadas con la congruencia de los ítems, amplitud de contenido, redacción, claridad y pertinencia del instrumento original.

### **Procedimiento**

Los datos recogidos fueron almacenados en el programa Microsoft Excel 2013 y procesados estadísticamente en el programa SPSS versión 24. Consecutivamente, se determinó el grado de acuerdo entre los expertos como estadístico de análisis, utilizado para evaluar la concordancia entre 3 o más evaluadores que juzgan independientemente criterios de medida, a través de un instrumento, que consiste en un determinado número de categorías, como en este caso, que asignó rangos a los ítems, basados en los datos ordinales y grado de varianza de la suma de los rangos obtenidos por los diferentes expertos. El mínimo valor asumido por el coeficiente es

01 y el máximo 1.00. Para la interpretación de este coeficiente se tuvo en cuenta.

Estimación de la confiabilidad de la variable

<b>Estadísticas de fiabilidad</b>	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,977	2

Interpretación

El análisis de la fiabilidad nos muestra un alfa de Cronbach muy cercano a 1, esto nos confirmó que el grado de fiabilidad para los instrumentos son fiables y/o aceptables por tanto los datos recolectados tienen valides estadística.

Escala del coeficiente de confiabilidad

RANGOS	INTERPRETACIÓN
0.81 a 1.00	Muy alta
0.61 a 0.80	Alta
0.41 a 0.60	Moderada
0.21 a 0.40	Baja
0.01 a 0.20	Muy baja

**c. Instrumentos**

Gonzales et al (2014) En el presente trabajo de investigación se llevó a cabo la investigación con el instrumento pre-test y pos-test donde el autor plantea. Es un instrumento que consiste en observar atentamente el fenómeno, hecho o caso, tomar información y registrarla para su posterior análisis.

El pre-test y pro-test es un elemento fundamental de todo proceso investigativo; en ella se apoya el investigador para obtener los datos y

llevar a cabo el procesamiento de los mismos. En el presente investigación se utilizó para recoger los datos el pre-test y pos-test.

#### **4.5. Plan de análisis**

##### Problema

¿Qué efectos produce las frutas protectoras de enfermedades en el desarrollo de habilidades matemáticas en estudiantes de la Institución Educativa N° 268 del distrito de Río Negro, 2021?

##### Objetivo

Determinar los efectos que produce las frutas protectoras de enfermedades en el desarrollo de habilidades matemáticas en estudiantes de la Institución Educativa N° 268 del distrito de Río Negro, 2021.

##### Metodología

El tipo de estudio cuantitativo de nivel experimental, con diseño pre-experimental de corte transversal.

##### Plan de análisis

Después de diseñar los instrumentos de acuerdo a las variables y dimensiones de la investigación pre-experimental y a partir de la aplicación de los instrumentos y los datos obtenidos se creó una base de datos con los puntajes obtenidos de la sumatoria de cada reactivo en el programa excel versión 13, y se procedió al procesamiento de datos. Para

el análisis de datos se utilizó el programa estadístico SPSS (Statistical package for the social sciences) versión 24 a través del cual se obtuvo las frecuencias, para realizar luego el análisis de distribución de dichas frecuencias con sus respectivas figuras.

#### 4.6. Matriz de consistencia

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL	VARIABLE INDEPENDIENTE	DIMENSIÓN	INDICADORES	INSTRUMENTO
¿Qué efectos produce las frutas protectoras de enfermedades en el desarrollo de habilidades matemáticas en estudiantes de la Institución Educativa N° 268 del distrito de Río Negro, 2021?	Determinar los efectos que produce las frutas protectoras de enfermedades en el desarrollo de habilidades matemáticas en estudiantes de la Institución Educativa N° 268 del distrito de Río Negro, 2021.	Existe una influencia significativa de las frutas protectoras de enfermedades en el desarrollo de habilidades matemáticas en estudiantes de la Institución Educativa N° 268 del distrito de Río Negro, 2021.	<b>FRUTAS PROTECTORAS DE ENFERMEDADES</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Agrupar</b> las frutas según sus características que presenta como: forma, color, textura, tamaño.</li> <li>- <b>Explica</b> los beneficios curativos o preventivos de enfermedades que tiene por lo menos de dos frutas.</li> <li>- <b>Realiza</b> mediciones de algunas frutas de su agrado e indica su tamaño, forma, color y registra datos en tablas de doble entrada.</li> </ul>	Pre test
<b>ESPECIFICO</b>	<b>ESPECIFICO</b>	<b>ESPECÍFICO</b>	<b>VARIABLE DEPENDIENTE</b>	Correspondencia término a término	<b>Compara</b> dos colecciones de objetos considerando atributos comunes de determinados cuerpos.	Pos test
1.¿Qué efectos produce las frutas protectoras de enfermedades en correspondencia término a término en estudiantes de la Institución Educativa N° 268 del distrito de Río Negro, 2021?	1.Determinar los efectos que produce las frutas protectoras de enfermedades en correspondencia término a término en estudiantes de la Institución Educativa N° 268 del distrito de Río Negro, 2021.	Existe una influencia significativa de las frutas protectoras de enfermedades en correspondencia término a término en estudiantes de la Institución Educativa N° 268 del distrito de Río Negro, 2021.	<b>HABILIDADES MATEMÁTICAS</b>			
2.¿Qué efectos produce las frutas protectoras de enfermedades en orden estable en estudiantes de la Institución Educativa	2. Determinar los efectos que produce las frutas protectoras de enfermedades en orden estable en estudiantes de la Institución	Existe una influencia significativa de frutas protectoras de enfermedades en orden estable en estudiantes de la				

N° 268 del distrito de Río Negro, 2021?	Educativa N° 268 del distrito de Río Negro, 2021.	Institución Educativa N° 268 del distrito de Río Negro, 2021.				
3.¿Qué efectos produce las frutas protectoras de enfermedades en cardinalidad en estudiantes de la Institución Educativa N° 268 del distrito de Río Negro, 2021?	3.Determinar los efectos que produce las frutas protectoras de enfermedades en cardinalidad en estudiantes de la Institución Educativa N° 268 del distrito de Río Negro, 2021.	Existe una influencia significativa de las frutas protectoras de enfermedades en cardinalidad en estudiantes de la Institución Educativa N° 268 del distrito de Río Negro, 2021.		Orden estable.		<b>Realiza</b> el conteo con sucesión numérica considerando la secuencia de los elementos.  <b>Representa</b> la cantidad total de elementos de los grupos en forma gráfica y numérica y expresan con sus propias palabras.
METODOLOGÍA		POBLACIÓN			MUESTRA	
<p>ESTUDIANTES DE LA I.E. N° 268 DEL DISTRITO DE RÍO NEGRO</p> <p>Tipo de Investigación: Aplicada</p> <p>Según su finalidad: Aplicada.</p> <p>Según su carácter: Experimental</p> <p>Según su alcance temporal: Transversal</p> <p>Según la orientación que asume: Orientada a la aplicación</p> <p>Diseño de la investigación: Pre - experimental</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p>G O<sub>1</sub> X O<sub>2</sub></p> </div> <p>G = Grupo de estudio  O<sub>1</sub> = medición del pre test  O<sub>2</sub> = medición del post test  X = Aplicación o manipulación la variable independiente.</p>		<p>ESTUDIANTES DE LA I.E. N° 268 DEL DISTRITO DE RÍO NEGRO</p> <p>Años “campeones” 8 hombres 12 mujeres total : 20</p> <p>4 años “amistad” 10 hombres, 13 mujeres total 23</p> <p>4 años “los genios” 14 hombres, 14 mujeres total 28</p> <p>5 años “paz y amor ” 11 hombres, 13 mujeres total 24</p> <p>5 años “fe y alegría” 10 hombres, 14 mujeres total 24</p>			<p>ESTUDIANTES DE LA I.E. N° 268 DEL DISTRITO DE RÍO NEGRO</p> <p>5 años “fe y alegría” 10 hombres, 14 mujeres total 24</p>	

#### **4.7.Principios éticos**

Uladech (2019)

El investigador debe ser consciente de su responsabilidad científica y profesional ante la sociedad. En particular, es deber y responsabilidad personal del investigador considerar cuidadosamente las consecuencias de la realización y la difusión de su investigación implican para los participantes en ella y para la sociedad en general. Este deber y responsabilidad no pueden ser delegados en otras personas.

En materia de publicaciones científicas, el investigador debe evitar incurrir en faltas deontológicas por las siguientes incorrecciones: a) Falsificar o inventar datos total o parcialmente. b) Plagiar lo publicado por otros autores de manera total o parcial. c) Incluir como autor a quien no ha contribuido sustancialmente al diseño y realización del trabajo y publicar repetidamente los mismos hallazgos.

Las fuentes bibliográficas utilizadas en el trabajo de investigación deben citarse cumpliendo las normas APA o VANCOUVER, según corresponda; respetando los derechos de autor.

En la publicación de los trabajos de investigación se debe cumplir lo establecido en el Reglamento de Propiedad Intelectual Institucional y demás normas de orden público referidas a los derechos de autor.

El investigador, si fuera el caso, debe describir las medidas de protección para minimizar un riesgo eventual al ejecutar la investigación.

Toda investigación debe evitar acciones lesivas a la naturaleza y a la biodiversidad.

El investigador debe proceder con rigor científico asegurando la validez, la fiabilidad y credibilidad de sus métodos, fuentes y datos. Además, debe garantizar estricto apego a la veracidad de la investigación en todas las etapas del proceso.

El investigador debe difundir y publicar los resultados de las investigaciones realizadas en un ambiente de ética, pluralismo ideológico y diversidad cultural, así como comunicar los resultados de la investigación a las personas, grupos y comunidades participantes de la misma.

El investigador debe guardar la debida confidencialidad sobre los datos de las personas involucradas en la investigación. En general, se tiene que garantizar el anonimato de las personas participantes.

Los investigadores deben establecer procesos transparentes en su proyecto para identificar conflictos de intereses que involucren a la institución o a los investigadores. (p.5).

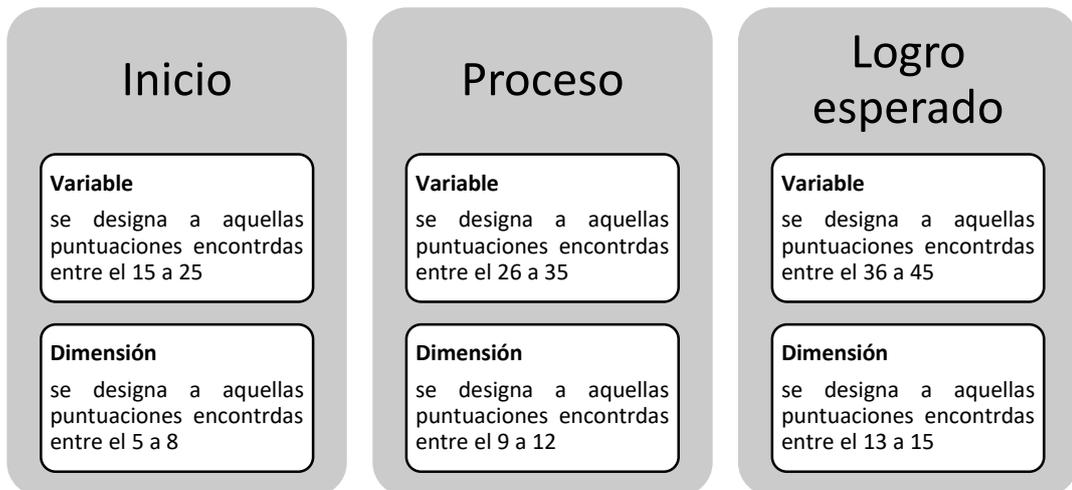
## V. Resultados

### 5.1. Resultado

Se muestran los resultados obtenidos de la utilización de las frutas protectoras como estrategia didáctica en el desarrollo de las habilidades matemáticas en los estudiantes de la Institución Educativa N° 268 del distrito de Río Negro, 2021.

Se dará inicio con un análisis descriptivo de lo encontrado antes de la aplicación del test y lo alcanzado posterior a la aplicación del test, para luego mostrar los resultados inferenciales.

Para un correcto análisis descriptivo se categorizaron las variables y dimensiones en base al siguiente esquema:



**Tabla N° 3: Dimensión Correspondencia término a término**

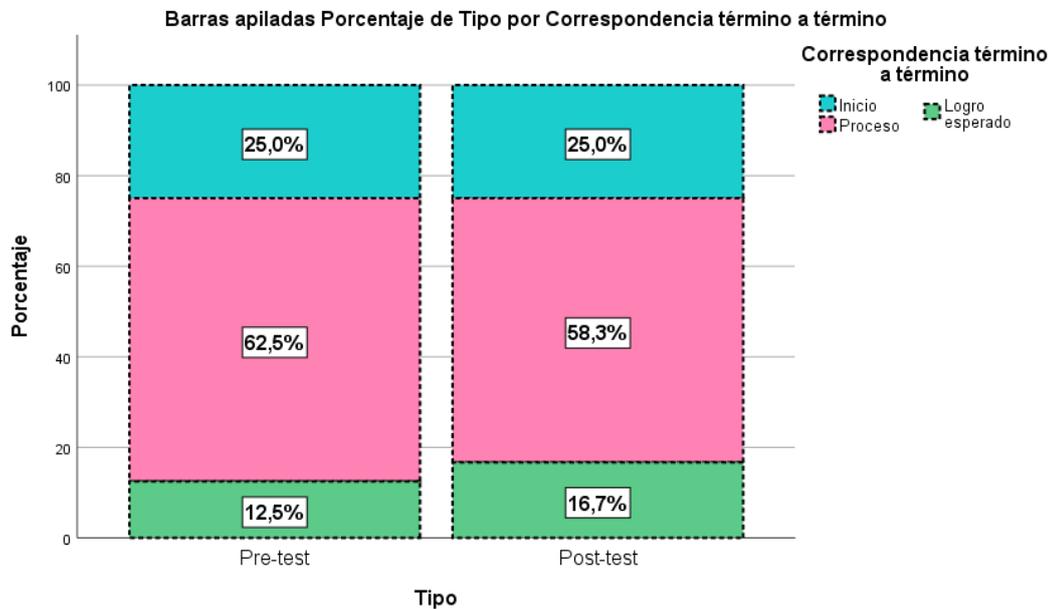
		Pre-test		Pos-test		Variación	
		Recuento	% de N columnas	Recuento	% de N columnas	Recuento	% de N columnas
<b>Correspondencia término a término</b>	<b>Inicio</b>	6	25,0%	6	25,0%	0	0,0%
	<b>Proceso</b>	15	62,5%	14	58,3%	-1	-4,2%
	<b>Logro esperado</b>	3	12,5%	4	16,7%	1	4,2%
	<b>Total</b>	24	100,0%	24	100,0%	0	0,0%

Fuente: Resultados del pre- test y pos-test.

Interpretación:

En la tabla N° 3 se evidencian los resultados obtenidos de la dimensión correspondencia término a término tanto del pre-test así como del pos-test, se logró evidenciar que no existió diferencia en la cantidad de estudiantes encontrados en el pre-test y pos-test ya que la misma cantidad de estudiantes realizaron una comparación inicio entre dos colecciones de objetos. Aquellos estudiantes que compararon los dos elementos en proceso se redujeron de 15 estudiantes en el pre-test a 14 estudiantes en el pos-test, a comparación de los demás niveles se evidenció un crecimiento de 1 estudiante en logro esperado, ya que se evidenció una mejora en la comparación de dos colecciones de objetos considerando atributos comunes de determinados cuerpos, no existió pérdida de información durante el trabajo estadístico.

**Figura N° 1: Dimensión Correspondencia término a término**



Fuente: Resultados del pre-test y pos-test.

Interpretación:

En la figura N° 1 se evidencian los resultados obtenidos de la dimensión correspondencia término a término tanto del pre-test así como del pos-test, se logró evidenciar que no existió diferencia en la cantidad de estudiantes encontrados en el pre-test y pos-test ya que la misma cantidad de estudiantes realizaron una comparación inicio entre dos colecciones de objetos. Aquellos estudiantes que compraron los dos elementos en proceso se redujeron del 62.5% de estudiantes en el pre-test al 58.3% de estudiantes en el pos-test, a comparación de los demás niveles se evidenció un crecimiento del 4.2% de estudiante en logro esperado, ya que se evidenció una mejora en la comparación de dos colecciones de objetos considerando atributos comunes de determinados cuerpos, no existió pérdida de información durante el trabajo estadístico.

**Tabla N° 4: Dimensión Orden estable**

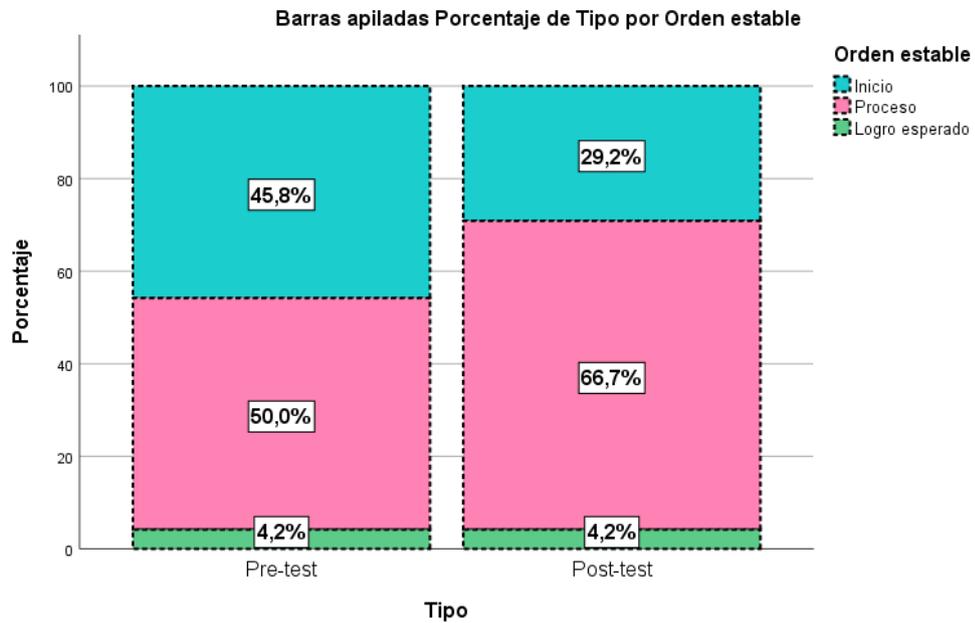
		Pre-test		Pos-test		Variación	
		Recuento	% de N columnas	Recuento	% de N columnas	Recuento	% de N columnas
Orden estable	Inicio	11	45,8%	7	29,2%	-4	-16,7%
	Proceso	12	50,0%	16	66,7%	4	16,7%
	Logro esperado	1	4,2%	1	4,2%	0	0,0%
	Total	24	100,0%	24	100,0%	0	0,0%

Fuente: Resultados del pre-test y pos-test.

Interpretación:

En la tabla N° 4 se evidencian los resultados obtenidos de la dimensión orden estable tanto del pre-test así como del pos-test, se logró evidenciar reducción que pasó de 11 estudiantes en el pre-test a 7 estudiantes en el pos-test ya que lograron realizar el conteo con sucesión numérica de mejor manera en inicio. Aquellos estudiantes que realizaron el conteo como sucesión numérica considerando la secuencia de los elementos en proceso se incrementó de 12 estudiantes en el pre-test a 16 estudiantes en el pos-test, a comparación de los demás niveles se evidenció un estancamiento en los estudiantes en logro esperado, ya que se evidenció una constancia entre el pre-test y pos-test, no existió pérdida de información durante el trabajo estadístico.

**Figura N° 2: Dimensión Orden estable**



Fuente: Resultados del pre-test y pos-test.

Interpretación:

En la figura N° 2 se evidencian los resultados obtenidos de la dimensión orden estable tanto del pre-test así como del pos-test, se logró evidenciar reducción que paso del 45.8% de estudiantes en el pre-test al 29.2% de estudiantes en el pos-test ya que lograron realizar el conteo con sucesión numérica de mejor manera en inicio. Aquellos estudiantes que realizaron el conteo como sucesión numérica considerando la secuencia de los elementos en proceso se incrementó del 50% de estudiantes en el pre-test al 66.7% de estudiantes en el pos-test, a comparación de los demás niveles se evidenció un estancamiento en los estudiantes en logro esperado, ya que se evidenció una constancia entre el pre-test y pos-test, no existió pérdida de información durante el trabajo estadístico.

**Tabla N° 5: Dimensión Cardinalidad**

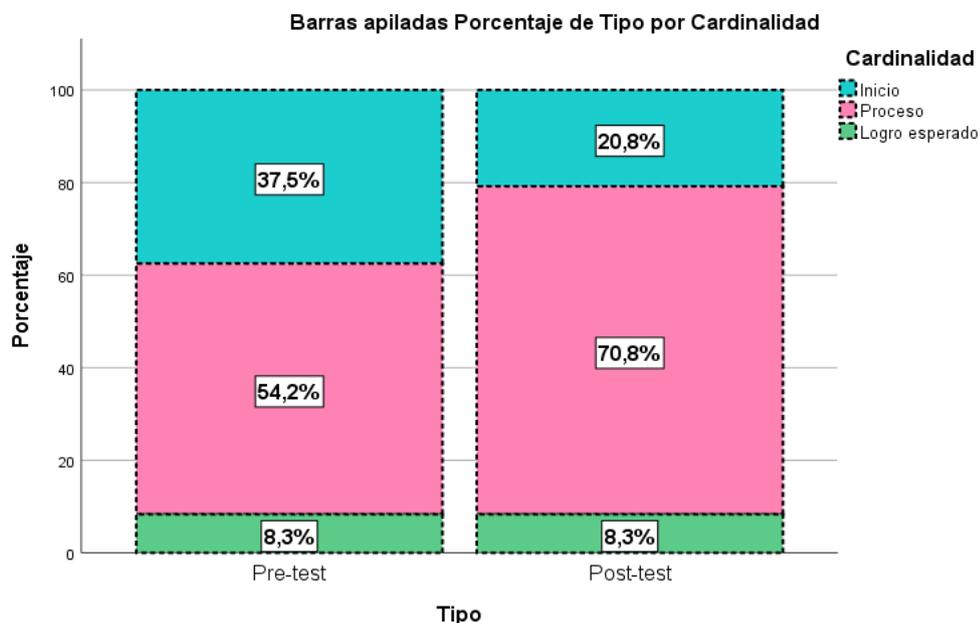
		Pre-test		Pos-test		Variación	
		Recuento	% de N	Recuento	% de N	Recuento	% de N
			columnas		columnas		columnas
Cardinalidad	Inicio	9	37,5%	5	20,8%	-4	-16,7%
	Proceso	13	54,2%	17	70,8%	4	16,7%
	Logro esperado	2	8,3%	2	8,3%	0	0,0%
	Total	24	100,0%	24	100,0%	0	0,0%

Fuente: Resultados del pre-test y pos-test.

**Interpretación:**

En la tabla N° 5 se evidencian los resultados obtenidos de la dimensión Cardinalidad tanto del pre-test así como del pos-test, se logró evidenciar reducción que pasó de 9 estudiantes en el pre-test a 5 estudiantes en el post-test ya que lograron representar la cantidad total de elementos de los grupos de mejor manera en inicio. Aquellos estudiantes que realizaron la representación total de las cantidades de los elementos de los grupos en proceso se incrementaron de 13 estudiantes en el pre-test a 17 estudiantes en el pos-test, a comparación de los demás niveles se evidenció un estancamiento en los estudiantes en logro esperado, ya que se evidenció una constancia entre el pre-test y pos-test, no existió pérdida de información durante el trabajo estadístico.

**Figura N° 3: Dimensión Cardinalidad**



Fuente: Resultados del pre-test y pos-test.

Interpretación:

En la figura N° 3 se evidencian los resultados obtenidos de la dimensión Cardinalidad tanto del pre-test así como del pos-test, se logró evidenciar reducción que paso del 37.5% de estudiantes en el pre-test al 20.8% de estudiantes en el pos-test ya que lograron representar la cantidad total de elementos de los grupos de mejor manera en inicio. Aquellos estudiantes que realizaron la representación total de las cantidades de los elementos de los grupos en proceso se incrementaron del 54.2% de estudiantes en el pre-test al 70.8% de estudiantes en el pos-test, a comparación de los demás niveles se evidenció un estancamiento en los estudiantes en logro esperado, ya que se evidenció una constancia entre el pre-test y pos-test, no existió pérdida de información durante el trabajo estadístico.

**Tabla N° 6: Variable Habilidades matemáticas**

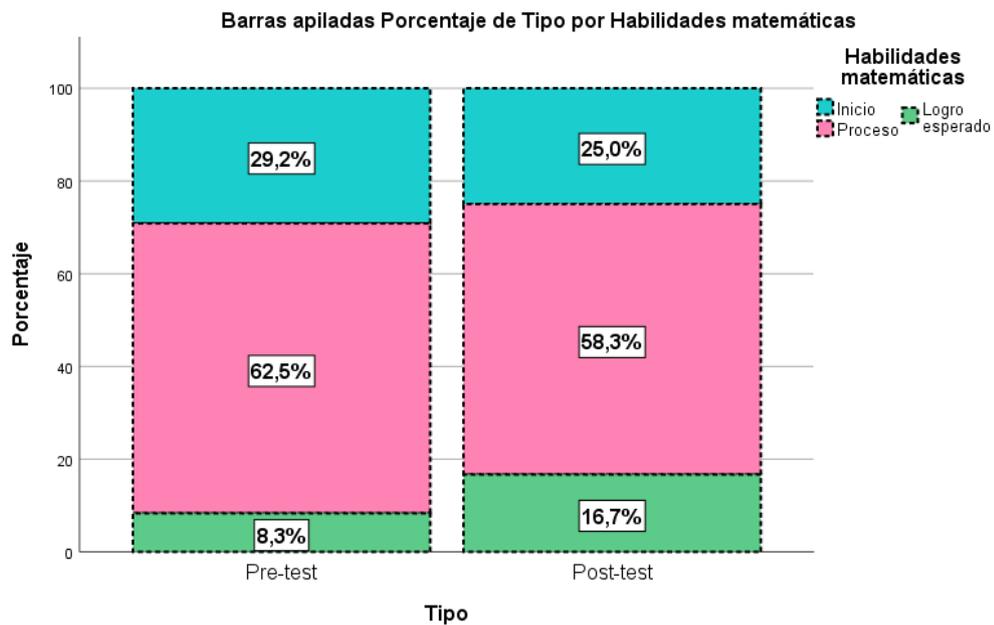
		Pre-test		Pos-test		Variación	
		Recuento	% de N columnas	Recuento	% de N columnas	Recuento	% de N columnas
Habilidades matemáticas	Inicio	7	29,2%	6	25,0%	-1	-4,2%
	Proceso	15	62,5%	14	58,3%	-1	-4,2%
	Logro esperado	2	8,3%	4	16,7%	2	8,3%
	Total	24	100,0%	24	100,0%	0	0,0%

Fuente: Resultados del pre-test y pos-test.

Interpretación:

En la tabla N° 6 se evidencian los resultados obtenidos de la variable habilidades matemáticas tanto del pre-test así como del pos-test, se logró evidenciar que existió diferencia en la cantidad de estudiantes encontrados en el pre-test y pos-test redujendose en 1 estudiante en inicio. Aquellos estudiantes que demostraron una capacidad, destreza y modo de actuar en proceso se redujeron de 15 estudiantes en el pre-test a 14 estudiantes en el pos-test, a comparación de los demás niveles se evidenció un crecimiento de 2 estudiante en logro esperado, ya que se evidenció una mejora en la capacidad, destreza y modo de actuar, de hacer, construcción de saberes en resolución de problemas específicamente matemáticos permitiendo, no existió pérdida de información durante el trabajo estadístico.

**Figura N° 4: Dimensión Habilidades matemáticas**



Fuente: Resultados del pre-test y pos-test.

Interpretación:

En la figura N° 4 se evidencian los resultados obtenidos de la variable habilidades matemáticas tanto del pre-test así como del pos-test, se logró evidenciar que existió diferencia en la cantidad de estudiantes encontrados en el pre-test y pos-test redujendose en 4.2% de estudiantes en inicio. Aquellos estudiantes que demostraron una capacidad, destreza y modo de actuar en proceso se redujeron del 62.5% de estudiantes en el pre-test al 58.3% de estudiantes en el pos-test, a comparación de los demás niveles se evidenció un crecimiento del 8.3% de estudiantes en logro esperado, ya que se evidenció una mejora en la capacidad, destreza y modo de actuar, de hacer, construcción de saberes en resolución de problemas específicamente matemáticos permitiendo, no existió pérdida de información durante el trabajo estadístico.

## 5.2. Determinación de los grados de influencia.

El presente apartado dará a conocer los resultados inferenciales obtenidos de las variables y sus dimensiones.

Se procedió con la evaluación de la normalidad de los datos obtenidos ya que esta prueba fue fundamental para poder determinar el tipo de estadística que se utilizó.

La prueba de normalidad se trabajó con el estadístico de Shapiro-Wilk cuya metodología fue diseñada para menos de 30 unidades muestrales, en tal sentido se elaboró las hipótesis de normalidad que fueron contrastadas con un grado de significancia igual a 0,05:

$H_0$ : los datos cuentan con una distribución normal.

$H_1$ : los datos cuentan con una distribución no normal.

**Pruebas de normalidad de Shapiro-Wilk**

	Estadístico	gl	Sig.
Habilidades matemáticas (Pre-test)	,944	24	,204
Correspondencia término a término (Pre-test)	,940	24	,161
Orden estable (Pre-test)	,961	24	,462
Cardinalidad (Pre-test)	,968	24	,616
Habilidades matemáticas (Pos-test)	,958	24	,402
Correspondencia término a término (Pos-test)	,938	24	,145
Orden estable (Pos-test)	,961	24	,458
Cardinalidad (Pos-test)	,974	24	,771

\*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors.

A continuación se plantean los criterios de decisión utilizados para la determinación de la normalidad de los datos recolectados:

- Sí se tiene un grado de significancia bilateral superior o igual a la significancia establecida por la investigación se procedió a aceptar la hipótesis nula.
- Si se tienen grado de significancia bilateral inferior a la significancia establecida por la investigación se procedió a rechazar la hipótesis nula.

#### Toma de decisión

Se devaluó bajo los criterios de decisión y en función a la hipótesis nula y alterna de normalidad llegando a concluir que existe una normalidad en cada una de las dimensiones y variables ya que se evidenció que la significancia bilateral es mayor que la significancia establecida por la investigación.

Por lo cual se procedió a la prueba estadística de t de Student para muestras relacionadas ya que esta metodología se fundamenta en datos normales.

#### Planteamiento y operacionalización de la hipótesis específica N° 01:

H<sub>a</sub>: Existe una influencia significativa de las frutas protectoras de enfermedades en correspondencia término a término en habilidades matemáticas en estudiantes de la Institución Educativa N° 268 del distrito de Río Negro, 2021.

Ho: No existe una influencia significativa de las frutas protectoras de enfermedades en correspondencia término a término en habilidades matemáticas en estudiantes de la Institución Educativa N° 268 del distrito de Río Negro, 2021.

Criterio de decisión para la hipótesis específica N° 01:

A continuación se plantean los criterios de decisión utilizados para la evaluación de la hipótesis de la investigación

- Sí se tiene un grado de significancia bilateral es superior o igual a la significancia establecida por la investigación se procedió a aceptar la hipótesis nula.
- Si se tienen grado de significancia bilateral es inferior a la significancia establecida por la investigación se procedió a rechazar la hipótesis nula
- Sí se tiene  $P\text{-valor} \geq \alpha$ : se considera la aceptación de la hipótesis nula.
- Sí se tiene  $P\text{-valor} < \alpha$ : se considera el rechazo de la hipótesis nula.

Se consideró un grado de significancia igual a 0.05 para la contrastación y evaluación de la hipótesis específica.

### Prueba de T de Student para muestras emparejadas

		Diferencias emparejadas				t	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia Inferior Superior			
Par 1	Correspondencia término a término (Pre-test) - Correspondencia término a término (Pos-test)	-,500	,659	,135	-,778 - ,222	-3,7	23	,001

#### Interpretación:

Se evaluó bajo los criterios de decisión y en función a la hipótesis se llegó a concluir el rechazo de la hipótesis Nula. ya que la significancia bilateral es inferior a la significancia establecida igual a 0.05 por la investigación, esto nos llevó a concluir que si existe una influencia significativa de las frutas protectoras de enfermedades en correspondencia término a término en habilidades matemáticas en estudiantes de la Institución Educativa N° 268 del distrito de Río Negro, 2021.

#### Planteamiento y operacionalización del objetivo específico N° 01:

Determinar los efectos que produce las frutas protectoras de enfermedades en correspondencia término a término en habilidades matemáticas en estudiantes de la Institución Educativa N° 268 del distrito de Río Negro, 2021

### Estadísticas de muestras emparejadas

		Media	N	Desv. Desviación	Desv. Error promedio
Par 1	Correspondencia término a término (Pre-test)	9,63	24	2,281	,466
	Correspondencia término a término (Pos-test)	10,13	24	2,133	,435

Interpretación:

Tras la confirmación de la influencia significativa de las frutas protectoras en la correspondencia término a término se procedió a evaluar la media el pre-test y pos-test, lográndose evidenciar la presencia de una influencia equivalente al 5.19%, la cual nos mostró una ligera mejora en el desempeño de los estudiantes tras la aplicación del tratamiento.

Planteamiento y operacionalización de la hipótesis específica N° 02:

H<sub>a</sub>: Existe una influencia significativa de frutas protectoras de enfermedades en orden estable en habilidades matemáticas en estudiantes de la Institución Educativa N° 268 del distrito de Río Negro, 2021.

H<sub>o</sub>: No existe una influencia significativa de frutas protectoras de enfermedades en orden estable en habilidades matemáticas en estudiantes de la Institución Educativa N° 268 del distrito de Río Negro, 2021.

Criterio de decisión para la hipótesis específica N° 02:

A continuación, se plantean los criterios de decisión utilizados para la evaluación de la hipótesis de la investigación.

- Sí se tiene un grado de significancia bilateral es superior o igual a la significancia establecida por la investigación se procedió a aceptar la hipótesis nula.
- Si se tienen grado de significancia bilateral es inferior a la significancia establecida por la investigación se procedió a rechazar la hipótesis nula.
- Sí se tiene  $P\text{-valor} \geq \alpha$ : se considera la aceptación de la hipótesis nula.

- Sí se tiene P-valor  $< \alpha$ : se considera el rechazo de la hipótesis nula.

Se consideró un grado de significancia igual a 0.05 para la contrastación y evaluación de la hipótesis específica.

### Prueba de T de Student para muestras emparejadas

Par	Orden estable 1 (Pre-test) - Orden estable (Pos-test)	Diferencias emparejadas				t	gl	
		Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia Inferior Superior			
		-,625	,770	,157	-,950 - ,300	-3,9	23	,001

Interpretación:

Se evaluó bajo los criterios de decisión y en función a la hipótesis se llegó a concluir el rechazo de la hipótesis Nula. ya que la significancia bilateral es inferior a la significancia establecida igual a 0.05 por la investigación, esto nos llevó a concluir que si existe una influencia significativa de frutas protectoras de enfermedades en orden estable en habilidades matemáticas en estudiantes de la Institución Educativa N° 268 del distrito de Río Negro, 2021.

#### Planteamiento y operacionalización del objetivo específico N° 02:

Determinar los efectos que produce las frutas protectoras de enfermedades en orden estable en habilidades matemáticas en estudiantes de la Institución Educativa N° 268 del distrito de Río Negro, 2021.

### Estadísticas de muestras emparejadas

		Media	N	Desv. Desviación	Desv. Error promedio
Par 1	Orden estable (Pre-test)	8,71	24	1,967	,401
	Orden estable (Pos-test)	9,33	24	1,880	,384

#### Interpretación:

Tras la confirmación de la influencia significativa de las frutas protectoras en el orden estable se procedió a evaluar la media el pre-test y pos-test, lográndose evidenciar la presencia de una influencia equivalente al 7.11%, la cual nos mostró una ligera mejora en el desempeño de los estudiantes tras la aplicación del tratamiento.

#### Planteamiento y operacionalización de la hipótesis específica N° 03:

Ha: Existe una influencia significativa de las frutas protectoras de enfermedades en cardinalidad en habilidades matemáticas en estudiantes de la Institución Educativa N° 268 del distrito de Río Negro, 2021.

Ho: No existe una influencia significativa de las frutas protectoras de enfermedades en cardinalidad en habilidades matemáticas en estudiantes de la Institución Educativa N° 268 del distrito de Río Negro, 2021.

#### Criterio de decisión para la hipótesis específica N° 03:

A continuación, se plantean los criterios de decisión utilizados para la evaluación de la hipótesis de la investigación.

- Sí se tiene un grado de significancia bilateral es superior o igual a la significancia establecida por la investigación se procedió a aceptar la hipótesis nula.

- Si se tienen grado de significancia bilateral es inferior a la significancia establecida por la investigación se procedió a rechazar la hipótesis nula.
  - Sí se tiene  $P\text{-valor} \geq \alpha$ : se considera la aceptación de la hipótesis nula.
  - Sí se tiene  $P\text{-valor} < \alpha$ : se considera el rechazo de la hipótesis nula.
- Se consideró un grado de significancia igual a 0.05 para la contrastación y evaluación de la hipótesis específica.

### Prueba de T de Student para muestras emparejadas

Par	Cardinalidad	Diferencias emparejadas				t	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desviación	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia Inferior Superior			
1	(Pre-test) - Cardinalidad (Pos-test)	-,500	,659	,135	-,778 - ,222	-3,71	23	,001

#### Interpretación:

Se evaluó bajo los criterios de decisión y en función a la hipótesis se llegó a concluir el rechazo de la hipótesis Nula. ya que la significancia bilateral es inferior a la significancia establecida igual a 0.05 por la investigación, esto nos llevó a concluir que si existe una influencia significativa de las frutas protectoras de enfermedades en cardinalidad en habilidades matemáticas en estudiantes de la Institución Educativa N° 268 del distrito de Río Negro, 2021.

Planteamiento y operacionalización del objetivo específico N° 03:

Determinar los efectos que produce las frutas protectoras de enfermedades en cardinalidad en habilidades matemáticas en estudiantes de la Institución Educativa N° 268 del distrito de Río Negro, 2021.

**Estadísticas de muestras emparejadas**

		Media	N	Desv. Desviación	Desv. Error promedio
Par 1	Cardinalidad (Pre-test)	9,63	24	2,428	,496
	Cardinalidad (Pos-test)	10,13	24	2,092	,427

Interpretación:

Tras la confirmación de la influencia significativa de las frutas protectoras en la cardinalidad se procedió a evaluar la media el pre-test y pos-test, lográndose evidenciar la presencia de una influencia equivalente al 4,93%, la cual nos mostró una ligera mejora en el desempeño de los estudiantes tras la aplicación del tratamiento.

Estimación de la confiabilidad de la variable

**Estadísticas de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	N de elementos
,977	2

Interpretación

El análisis de la fiabilidad nos muestra un alfa de Cronbach muy cercano a 1, esto nos confirmó que el grado de fiabilidad para los instrumentos son fiables y/o aceptables por tanto los datos recolectados tienen validez estadística.

Planteamiento y operacionalización de la hipótesis general:

H<sub>a</sub>: Existe una influencia significativa de las frutas protectoras de enfermedades en el desarrollo de habilidades matemáticas en estudiantes de la Institución Educativa N° 268 del distrito de Río Negro, 2021.

H<sub>0</sub>: No existe una influencia significativa de las frutas protectoras de enfermedades en el desarrollo de habilidades matemáticas en estudiantes de la Institución Educativa N° 268 del distrito de Río Negro, 2021.

Criterio de decisión para la hipótesis general:

A continuación, se plantean los criterios de decisión utilizados para la evaluación de la hipótesis de la investigación

- Sí se tiene un grado de significancia bilateral es superior o igual a la significancia establecida por la investigación se procedió a aceptar la hipótesis nula.
- Si se tienen grado de significancia bilateral es inferior a la significancia establecida por la investigación se procedió a rechazar la hipótesis nula.
- Sí se tiene P-valor  $\geq \alpha$ : se considera la aceptación de la hipótesis nula.
- Sí se tiene P-valor  $< \alpha$ : se considera el rechazo de la hipótesis nula.

Se consideró un grado de significancia igual a 0.05 para la contrastación y evaluación de la hipótesis general.

### Prueba de T de Student para muestras emparejadas

Par	Habilidades	Diferencias emparejadas				t	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia Inferior Superior			
1	Habilidades matemáticas (Pre-test) - Habilidades matemáticas (Pos-test)	-1,62	1,689	,345	-2,338 - ,912	-4,7	23	,000

#### Interpretación:

Se evaluó bajo los criterios de decisión y en función a la hipótesis se llegó a concluir el rechazo de la hipótesis Nula. ya que la significancia bilateral es inferior a la significancia establecida igual a 0.05 por la investigación, esto nos llevó a concluir que si existe una influencia significativa de las frutas protectoras de enfermedades en el desarrollo de habilidades matemáticas en estudiantes de la Institución Educativa N° 268 del distrito de Río Negro, 2021.

#### Planteamiento y operacionalización del objetivo general:

Determinar los efectos que produce las frutas protectoras de enfermedades en el desarrollo de habilidades matemáticas en estudiantes de la Institución Educativa N° 268 del distrito de Río Negro, 2021.

### Estadísticas de muestras emparejadas

Par	Habilidades matemáticas	Media	N	Desv. Desviación	Desv. Error promedio
1	Habilidades matemáticas (Pre-test)	27,96	24	5,953	1,215
	Habilidades matemáticas (Pos-test)	29,58	24	5,340	1,090

Interpretación:

Tras la confirmación de la influencia significativa de las frutas protectoras en las habilidades matemáticas se procedió a evaluar la media el pre-test y pos-test, lográndose evidenciar la presencia de una influencia equivalente al 5.79%, la cual nos mostró una ligera mejora en el desempeño de los estudiantes tras la aplicación del tratamiento.

## **5.2. Análisis de resultado**

Problema general: Luego de la aplicación del pos-test se confirmó que hubo una influencia significativa en el aprendizaje al desarrollar sus habilidades matemáticas donde el estudiante pudo utilizar sus conceptos procedimientos y poner en práctica su capacidad, destrezas y poder resolver los problemas matemáticos planteados, observando así la maestra que las frutas protectoras sirvieron como material y fuente de vitaminas siendo estas muy atractivas por el color y tamaño pudiendo el estudiante explicar e emitir juicios sobre temas matemáticos en un 5.79%.

Los resultados hallados tienen concordancia con la teoría de: Organización mundial de la salud (OMS, 2007) Sostiene:

Las frutas y hortalizas frescas se cultivan y cosechan en condiciones climáticas y geográficas diversas utilizando insumos y tecnologías agrícolas en buenas condiciones de higiene, ya que la contaminación por algunos microorganismos afectaría enormemente en la calidad, producción,

salud. Para lo cual debe de mantener la salubridad en los insumos como el agua, libre de contaminantes y debe ser usada con las técnicas establecidas, los fertilizantes bajo un control agroquímicos que no perjudique a la salud de las personas.

Los porcentajes obtenidos después del procesamiento de datos coinciden también con los porcentajes obtenidos del trabajo de investigación de Álvarez y Santa (2017) en su trabajo de investigación *Desarrollo del pensamiento lógico matemático en la primera infancia*. Realizado en la Corporación Universitaria Minuto de Dios, Medellín. Colombia, concluyendo muy parecido con los hallados. Los estudiantes lograron adquirir de forma satisfactoria competencias básicas de lógico matemática mediante las actividades lúdicas. El pensamiento lógico matemático mejoró a través de la aplicación de actividades lúdicas. Los estudiantes lograron un aprendizaje positivo en el desarrollo del pensamiento lógico matemático.

Problema específico uno: Aplicado el pos-test se ha descubierto que hubo una influencia significativa de las frutas protectoras en el aprendizaje en correspondencia término a término donde se ha observado que los estudiantes pueden asociar, contar, formar conjuntos utilizando sus habilidades mejorando el área de las matemáticas, comprobando así la maestra que realmente las frutas protectoras sirvieron como material y fuente de vitaminas siendo estas muy atractivas para los estudiantes mejorando así en 5.19%, de su aprendizaje.

Los resultados hallados tienen concordancia con la teoría de: Junta de Andalucía (s. f) Refiere:

Las frutas vienen en diversas presentaciones colores, formas, tamaños, olores, sabores. El color rojo aporta gran cantidad de licopeno de intensa acción antioxidante e inhibidor de las células cancerígenas y protectoras contra la enfermedad cardiovascular. El color verde como las hortalizas es ricas en folato, aportan vitaminas, sales minerales y contiene diversos compuestos sulfurados que son eficaces como anticancerígenos. El color naranja tiene efectos antioxidante, protectoras de células, órganos próstata, pulmones, cataratas, estómago y tienen sustancias como beta caroteno. Color morado este tipo de color se debe a la presencia de antocianina, que es una sustancia antioxidante, aporta sales minerales, tiene acción sobre riesgos de enfermedades cancerígenas. Color granate tiene la betacianina que actúa como antiséptico, antiinflamatorio protegiendo a las células del proceso de envejecimiento y degeneración celular. Color amarillo contiene carotenoides y flavonoides que ejercen la acción de antioxidantes, potencian la acción de la vitamina C, protegen de cáncer, esclerosis y del infarto cardíaco.

Los porcentajes obtenidos después del procesamiento de datos coinciden también con los porcentajes obtenidos del trabajo de investigación de Zhune (2018) en su trabajo de investigación *Propuesta de un juego educativo nutricional para promover educación alimentaria sobre el consumo de frutas y vegetales en niños y niñas de 8 a 10 años de la unidad educativa "Liceo Naval" de la ciudad de Guayaquil*. Realizado en la

Universidad de especialidades Espíritu Samborondón de Ecuador donde ha concluido muy parecido a los hallados. Después de la aplicación del juego educativo nutricional para promover educación alimentaria mejoró los resultados de sus calificaciones a nivel excelentemente. El 61.48% de los estudiantes lograron calificaciones excelentes en conocimiento sobre las frutas y vegetales.

Problema específico dos: Seguido a la aplicación del pos-test la maestra ha notado el beneficio de las frutas porque se ha utilizado como material de aprendizaje aprovechando su color y tamaño de las diferentes frutas al mismo tiempo que se utilizó como fuente de vitaminas demostrando así que avanzaron su aprendizaje en la sucesión y ordenando los números y pudiendo cambiar su secuencia consolidando el avance del aprendizaje en un 7.11%.

Los resultados hallados tienen concordancia con la teoría de: Pina (2011)

Plantea:

En las sesiones de enseñanza - aprendizaje es posible utilizar frutas de variados colores, formas, tamaños, planificando actividades como degustando frutas donde los niños puedan activar sus sentidos del olfato, observar colores, formas, tamaños y realizar mediciones, en el área de artes plásticas los niños dibujaran, realizaran estampados. Pueden experimentar haciendo actividades de flotación, determinar peso, cantidades, grandes pequeños, identificar forma. En el sector cocina preparar platillos a base de frutas y verduras, organizar la tiendita de las frutas decorando con

colores, letreros, precios, comprador vendedor conociendo el valor de las monedas.

Los porcentajes obtenidos después del procesamiento de datos coinciden también con los porcentajes obtenidos del trabajo de investigación de Chamorro (2016) en su trabajo de investigación *La lúdica en el desarrollo de la pre- matemática de los niños y niñas de 4 a 5 años de edad de la Unidad Educativa Réplica "24 de Mayo" Quito, año lectivo 2014*. Realizado en la Universidad Central del Ecuador donde ha concluido de la manera siguiente. Las actividades lúdicas favorecieron el desarrollo de las habilidades lógico matemática en los estudiantes, los juegos a través de la manipulación de materiales favoreció el desarrollo de las habilidades matemáticas. Las diversas actividades motrices contribuyeron favorablemente en el desarrollo de pre matemática.

Problema específico tres: Seguido a la aplicación del pos-test la maestra ha notado el beneficio de las frutas habiendo utilizado como material de aprendizaje aprovechando los diferentes colores de las frutas, al mismo tiempo que se utilizó como fuente de vitaminas demostrando así que avanzaron su aprendizaje de la cardinalidad sucesión y ordenando los números y pudiendo cambiar su secuencia pudiendo representar la cantidad total de la colección logrando avanzar el aprendizaje en un 4,93%.

Los resultados hallados tienen concordancia con la teoría de: Quaranta y De Moreno (2009) Refieren:

La organización de la clase y el desarrollo de las actividades se debe de ejecutar a nivel de trabajo individual, parejas, grupal en grandes y pequeños grupos, dependiendo de la intención del docente en el logro de sus propósitos pedagógicos y las características del trabajo. Las ventajas que ofrece son promover la interacción cognitiva entre los estudiantes, reflexión, discusiones colectivas, vinculación de conocimientos y concepciones, donde el o la maestra deberá seleccionar y secuenciar contenidos para ponerlos en sala de juegos. Sostener al estudiante en un funcionamiento autónomo de actividades de resolución de problemas, promover la circulación y comparación de los diferentes procedimientos para resolver problemas y buscar argumentos a favor o en contra de un procedimiento o afirmación.

Los porcentajes obtenidos después del procesamiento de datos coinciden también con los porcentajes obtenidos del trabajo de investigación de Zurita (2016) en su trabajo de investigación *Pensamiento lógico en la enseñanza –aprendizaje de pre-matemática en el nivel inicial N° 2 en el C.E.I. Fiscal Cajita de Sorpresas*. Realizado en la Universidad Católica del Ecuador, donde lo concluido tiene un parecido con lo nuestro. Las actividades lúdicas favoreció el desarrollo del pensamiento lógico matemático. Las docentes utilizaron metodologías dinámicas en el proceso de enseñanza de pre matemática.

## **VI. Conclusiones y recomendaciones**

### **6.1. Conclusiones**

En referencia al objetivo general: Determinar los efectos que produce las frutas protectoras de enfermedades en el desarrollo de habilidades matemáticas en estudiantes de la Institución Educativa N° 268 del distrito de Río Negro, 2021.

La significancia bilateral es inferior a la significancia establecida igual a 0.05. Luego de la aplicación del pos-test se confirmó que hubo una influencia significativa en el aprendizaje al desarrollar sus habilidades matemáticas donde el estudiante pudo utilizar sus conceptos, procedimientos y poner en práctica su capacidad, destrezas y poder resolver los problemas matemáticos planteados, observando así que las frutas protectoras sirvieron como material y fuente de vitaminas siendo estas muy atractivas por el color y tamaño pudiendo el estudiante explicar e emitir juicios sobre temas matemáticos en un 5.79%.

En referencia al objetivo específico uno: Determinar los efectos que produce las frutas protectoras de enfermedades en correspondencia término a término en habilidades matemáticas en estudiantes de la Institución Educativa N° 268 del distrito de Río Negro, 2021.

La significancia bilateral es inferior a la significancia establecida igual a 0.05. Aplicado el pos-test se ha descubierto que hubo una influencia

significativa de las frutas protectoras en el aprendizaje en correspondencia término a término donde se ha observado que los estudiantes pueden asociar, contar, formar conjuntos utilizando sus habilidades mejorando el área de las matemáticas, comprobando así que realmente las frutas protectoras sirvieron como material y fuente de vitaminas siendo estas muy atractivas para los estudiantes mejorando así en 5.19%, de su aprendizaje.

En referencia al objetivo específico dos: Determinar los efectos que produce las frutas protectoras de enfermedades en orden estable en habilidades matemáticas en estudiantes de la Institución Educativa N° 268 del distrito de Río Negro, 2021.

La significancia bilateral es inferior a la significancia establecida igual a 0.05. Seguido a la aplicación del pos-test se ha notado el beneficio de las frutas porque se ha utilizado como material de aprendizaje aprovechando su color y tamaño de las diferentes frutas al mismo tiempo que se utilizó como fuente de vitaminas demostrando así que avanzaron su aprendizaje en la sucesión, orden de los números y pudiendo cambiar su secuencia consolidando el avance del aprendizaje en un 7.11%.

En referencia al objetivo específico tres: Determinar los efectos que produce las frutas protectoras de enfermedades en cardinalidad en habilidades matemáticas en estudiantes de la Institución Educativa N° 268 del distrito de Río Negro, 2021.

La significancia bilateral es inferior a la significancia establecida igual a 0.05. Seguido a la aplicación del pos-test se ha notado el beneficio de las frutas habiendo utilizado como material de aprendizaje aprovechando los diferentes colores de las frutas, al mismo tiempo que se utilizó como fuente de vitaminas demostrando así que avanzaron su aprendizaje de la cardinalidad sucesión, orden de los números y pudiendo cambiar su secuencia pudiendo representar la cantidad total de la colección logrando avanzar el aprendizaje en un 4,93%.

## **6.2. Recomendaciones**

De acuerdo a los resultados encontrados dentro de la investigación de pre-experimental se recomienda trabajar con los niños para lograr los resultados que uno desea tener usando la estrategia de usar las frutas que en realidad son saludable y protectores de la salud para los niños.

Recomendamos utilizar las frutas como materiales de enseñanza de la matemática u otras áreas a los niños menores de edad.

Recomendamos a los maestros a utilizar las frutas como materiales de trabajo y como fuente de alimentación y valoración por el alto contenido de vitaminas que brindan y que protegen la salud a los seres humanos.

Recomendamos a los padres de familia a la hora de dar a sus hijos o compartir las frutas aprovechar para enseñar la matemática como son diferenciación, comparación, inclusión.

Se recomienda a las autoridades del sector educación enlazar la parte de la salud con el aprendizaje con la parte de los alimentos como son las frutas.

## VII. Referencias bibliográficas

- Aguilar, R. & Amaro, G. Y. (2017) *Importancia de la aplicación de los juegos para el desarrollo del pensamiento matemático de los niños del nivel inicial del jardín de niños N° 583-2, Santa Rosa de Tama, Ulcumayo, Junín*. Universidad Nacional de Huancavelica del Perú. Recuperado de: <http://repositorio.unh.edu.pe/bitstream/handle/UNH/1567/T.A.AGUILAR%20MACHACUAY.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Álvarez, E. & Santa, D. (2017) *Desarrollo del pensamiento lógico matemático en la primera infancia*. Corporación Universitaria Minuto de Dios, Medellín Colombia. Recuperado de: <https://repository.uniminuto.edu/bitstream/handle/10656/6115/25-SISTEMATIZACI%C3%93N%20%20%20DIANA%20SANTA%20COLORADO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- CEIP Félix Cuadrado Lomas (s. f) *Matemáticas divertidas para educación infantil*. Recuperado de: <https://www.orientacionandujar.es/wp-content/uploads/2016/04/dossier-de-juegos-matematicos-infantil.pdf>
- Chamorro, A. C. (2016) *La lúdica en el desarrollo de la pre- matemática de los niños y niñas de 4 a 5 años de edad de la Unidad Educativa Réplica “24 de Mayo” Quito, año lectivo 2014* Universidad Central del Ecuador, país de Ecuador. Recuperado de: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/12421/1/T-UCE-0010-1424.pdf>
- Cueto, M. (2016) *Influencia de la estrategia matemática lúdica en el desarrollo de capacidades matemáticas en niños de 04 años de la Institución Educativa N° 304 del distrito de la Banda de Shilcayo, Provincia y Región San Martín- 2013* Universidad César Vallejo del Perú. Recuperado de: <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/UCV/1574?show=full>
- Domínguez, J. (2008). *Dinámica de tesis* Chimbote: Editorial Grafica Real
- Domínguez, J. (2015). *Manual de la investigación científica* Chimbote.

- Gadis (s. f) *Alimentos*, Material didáctico para docentes. Recuperado de:  
[https://www.gadis.es/pdf/alimentos/manual\\_alimentos.pdf](https://www.gadis.es/pdf/alimentos/manual_alimentos.pdf)
- Gonzales, A., Oseda, J. Ramírez, F. & Gave, J. L. (2014) *¿Cómo aprender y enseñar investigación científica?* Huancayo Perú. Editorial Soluciones Gráficas SAC.
- Junta de Andalucía (s. f) *Fuente de salud comer colores, colores naturales*. Recuperado de:  
<http://www.juntadeandalucia.es/salud/servicios/andaluciaessalud/bolet/portada.asp?act=html&f=../docs/28/OPCION1.HTM&id=28>
- Laos, M. C. (2017) *Percepción visual y habilidades matemáticas en estudiantes de inicial- 5 años- Instituciones Educativas Red 03, Huaral 2017*. Universidad César Vallejo del Perú. Recuperado de:  
[http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/6026/Laos\\_SMC.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/6026/Laos_SMC.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Lecca, Y. M & Flores M. (2017) *Materiales didácticos estructurados y su uso con relación al proceso de aprendizaje en el área de matemática en los niños de 5 años de la I.E. Praderas N° 02, el Agustino, Lima*. Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle del Perú. Recuperado de:  
<http://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/1227/TL%20EINt%20L352%202017.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ministerio de Educación (s.f) *Formamos grupos y subgrupos con las ricas frutas*. Recuperado de:  
[http://www.perueduca.pe/recursosedu/sesiones/primaria/matematica/sesion\\_mat\\_2g\\_04.pdf](http://www.perueduca.pe/recursosedu/sesiones/primaria/matematica/sesion_mat_2g_04.pdf).
- Moreno, F. M. (2015) *La utilización de los materiales como estrategia de aprendizaje sensorial en infantiles recuperado de:*  
<https://www.redalyc.org/pdf/310/31045568042.pdf>
- Organización mundial de la salud (OMS, 2007) *Frutas y hortalizas frescas*. Recuperado de: <http://www.fao.org/3/a-a1389s.pdf>

- Perú Ministerio de Educación (2013) *Rutas del aprendizaje fascículo 1 Desarrollo dl pensamiento matemático II Ciclo*. Editorial: Corporación gráfica NAVARRETE S.A. Lima.
- Perú Ministerio de Educación (2016) *Programa curricular educación inicial*. Editorial: MV FENIX E.I.R.L. Lima.
- Perú Ministerio de Educación (2016) *Programa curricular educación inicial*. Editorial: MV FENIX E.I.R.L. Lima.
- Perú Ministerio de Educación (s.f) Sesión de refuerzo escolar primer grado Matemática contamos frutas. Recuperado de: [http://www.minedu.gob.pe/soporte-pedagogico/pdf/recursos/matematica/1g\\_Sesion8\\_mate.pdf](http://www.minedu.gob.pe/soporte-pedagogico/pdf/recursos/matematica/1g_Sesion8_mate.pdf)
- Perú. Ministerio de Educación (2015) *Rutas del aprendizaje II Ciclo área curricular matemática 3,4 y 5 años de educación inicial*. Editorial: Metrocolor S.A. Lima.
- Pina, S. (2011) *Proyecto “las frutas”* Recuperado de: <http://sandrapinacabanero.blogspot.com/2011/02/proyecto-las-frutas.html>
- Quaranta, M. E. & De Moreno, B. R. (2009) *La enseñanza de la geometría en el jardín de infantes*. Depósito legal en: ISBN 978-987-1266-83-8 Buenos Aires Argentina.
- Ramos, J. J. (2016) *Material concreto y su influencia en el aprendizaje de geometría en estudiantes d la Institución Educativa Felipe Santiago Estenos, 2015*. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Recuperado de: [https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/7219/Ramos\\_tj.pdf?sequence=1](https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/7219/Ramos_tj.pdf?sequence=1)
- República Dominicana Ministerio de Educación (2009) *¿Cómo elaborar material didáctico con recursos del medio en el nivel inicial?*. Recuperado de: <https://es.slideshare.net/mariela39/como-elaborarmaterialdidactico>.
- Tito, N. K. & Venegas, M. (2017) *La tiendita como estrategia para el desarrollo de la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de*

*cantidad en niños y niñas de 5 años de las Instituciones Educativas Iniciales del distrito de Amantani en el 2016.* Universidad Nacional del Altiplano de Puno, Perú. Recuperado de: [http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/4481/Venegas\\_Chura\\_Marleny.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/4481/Venegas_Chura_Marleny.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Uladech (2019) *código de ética para la investigación versión 001* aprobado por acuerdo del consejo universitario con resolución n° 0108-2016-cu-uladech católica, de fecha 25 de enero de 2016

Willimer, B. (2014) *Habilidades matemáticas referidas al concepto de derivada y uso de tecnología.* Recuperado de: [http://www.sinewton.org/numeros/numeros/87/Articulos\\_07.pdf](http://www.sinewton.org/numeros/numeros/87/Articulos_07.pdf)

Zhune, E.P. (2018) *Propuesta de un juego educativo nutricional para promover educación alimentaria sobre el consumo de frutas y vegetales en niños y niñas de 8 a 10 años de la unidad educativa “Liceo Naval” de la ciudad de Guayaquil.* Universidad de Especialidades Espiritu Santo de Ecuador. Recuperado de: <http://repositorio.uees.edu.ec/bitstream/123456789/2227/1/Tesis%20Final.pdf>

Zurita, S. V. (2016) *Pensamiento lógico en la enseñanza –aprendizaje de pre-matemática en el nivel inicial N°. 2 en el C.E.I. Fiscal Cajita de Sorpresas.* Universidad Católica del Ecuador. Recuperado de: <https://repositorio.pucese.edu.ec/bitstream/123456789/832/1/ZURITA%20SANDRA%20ANDRA%20VERONICA.pdf>

## ANEXOS

## BASE DE DATOS

Puntaje pre-test variable habilidades matemáticas de la Institución Educativa N°268 del distrito de Río Negro, 2021																
ITEMS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	TOTAL
PUNTAJE																
SUJETO																
1	3	2	1	2	3	1	2	1	2	2	1	2	1	2	2	27
2	2	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2	2	2	2	1	23
3	3	2	1	2	3	1	2	1	1	2	3	1	2	1	3	28
4	3	3	1	3	2	1	3	2	3	2	2	3	2	3	2	35
5	1	1	2	3	1	2	3	1	2	1	3	1	2	1	3	27
6	2	1	3	2	2	2	2	2	1	2	1	1	3	2	3	29
7	2	1	2	2	2	1	3	1	1	3	2	1	2	2	1	26
8	3	2	1	2	1	1	3	2	1	1	2	3	2	3	2	29
9	1	3	2	1	1	3	1	2	1	3	1	2	1	2	1	25
10	2	1	1	3	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	24
11	2	3	3	2	3	2	2	2	2	1	1	2	1	1	3	30
12	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	22
13	3	3	1	2	3	1	2	3	1	3	1	3	3	1	3	33
14	3	1	3	1	1	3	1	1	3	1	3	1	3	1	3	29
15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
16	3	2	3	3	2	1	2	2	3	2	3	1	2	3	2	34
17	1	3	2	2	3	3	3	1	3	1	3	1	3	3	3	35
18	3	2	3	2	3	3	2	3	3	2	3	1	3	1	3	37
19	2	1	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2	1	3	2	27
20	1	3	1	1	3	1	1	3	1	1	3	1	1	2	1	24
21	2	3	1	3	2	1	3	2	3	2	2	3	2	3	2	34
22	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
23	1	3	1	1	3	1	1	3	1	1	3	1	1	2	3	26
24	2	3	1	3	2	1	3	2	3	2	2	3	2	3	3	35

Puntaje pos-test variable habilidades matemáticas de la Institución Educativa N°268 del distrito de Río Negro, 2021																	
ITEMS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	TOTAL	
PUNTAJE																	
SUJETO																	
1	3	2	2	2	3	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	30	
2	2	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2	2	2	2	1	23	
3	3	2	2	2	3	1	2	1	2	2	3	2	2	1	3	31	
4	3	3	2	3	2	2	3	2	3	2	2	3	2	3	2	37	
5	1	1	2	3	1	2	3	2	2	2	3	2	2	1	3	30	
6	2	1	3	2	2	2	2	2	1	2	1	1	3	2	3	29	
7	2	1	2	2	2	1	3	2	1	3	2	2	2	2	1	28	
8	3	2	2	2	2	1	3	2	2	1	2	3	2	3	2	32	
9	1	3	2	1	1	3	1	2	1	3	1	2	1	2	1	25	
10	2	1	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	29	
11	2	3	3	2	3	2	2	2	2	1	2	2	2	1	3	32	
12	1	2	2	2	1	2	1	2	2	2	1	2	2	2	1	25	
13	3	3	1	2	3	1	2	3	1	3	1	3	3	1	3	33	
14	3	1	3	2	1	3	2	1	3	1	3	2	3	1	3	32	
15	2	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	2	20	
16	3	2	3	3	2	1	2	2	3	2	3	1	2	3	2	34	
17	1	3	2	2	3	3	3	1	3	1	3	1	3	3	3	35	
18	3	2	3	2	3	3	2	3	3	2	3	1	3	1	3	37	
19	2	1	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2	1	3	2	27	
20	1	3	1	1	3	1	1	3	1	1	3	1	1	2	1	24	
21	2	3	1	3	2	1	3	2	3	2	2	3	2	3	2	34	
22	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	18	
23	1	3	1	1	3	1	1	3	1	1	3	1	1	2	3	26	
24	2	3	2	3	2	1	3	2	3	3	2	3	2	3	3	37	

**Puntaje pre-test y pos-test las frutas protectores de enfermedades en correspondencia término a término en estudiantes de la Institución Educativa N° 268 del distrito de Río Negro, 2021**

ITEMS	PRIMER EVALUACION					TOTAL	SEGUNDA EVALUACION					TOTAL
	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5	
SUJETOS												
1	3	2	1	2	3	11	3	2	2	2	3	12
2	2	1	1	1	2	7	2	1	1	1	2	7
3	3	2	1	2	3	11	3	2	2	2	3	12
4	3	3	1	3	2	12	3	3	2	3	2	13
5	1	1	2	3	1	8	1	1	2	3	1	8
6	2	1	3	2	2	10	2	1	3	2	2	10
7	2	1	2	2	2	9	2	1	2	2	2	9
8	3	2	1	2	1	9	3	2	2	2	2	11
9	1	3	2	1	1	8	1	3	2	1	1	8
10	2	1	1	3	2	9	2	1	2	3	2	10
11	2	3	3	2	3	13	2	3	3	2	3	13
12	1	2	1	2	1	7	1	2	2	2	1	8
13	3	3	1	2	3	12	3	3	1	2	3	12
14	3	1	3	1	1	9	3	1	3	2	1	10
15	1	1	1	1	1	5	2	1	2	1	1	7
16	3	2	3	3	2	13	3	2	3	3	2	13
17	1	3	2	2	3	11	1	3	2	2	3	11
18	3	2	3	2	3	13	3	2	3	2	3	13
19	2	1	2	2	2	9	2	1	2	2	2	9
20	1	3	1	1	3	9	1	3	1	1	3	9
21	2	3	1	3	2	11	2	3	1	3	2	11
22	1	1	1	1	1	5	1	2	1	1	1	6
23	1	3	1	1	3	9	1	3	1	1	3	9
24	2	3	1	3	2	11	2	3	2	3	2	12

**Puntaje Pre-test y pos-test de frutas protectores de enfermedades en orden estable e  
estudiantes de la Institución Educativa N° 268 del distrito de Río Negro, 2021**

ITEMS	PRIMER EVALUACION					TOTAL	SEGUNDA EVALUACION					TOTAL
	6	7	8	9	10		6	7	8	9	10	
SUJETOS												
1	1	2	1	2	2	8	1	2	2	2	2	9
2	1	2	1	2	1	7	1	2	1	2	1	7
3	1	2	1	1	2	7	1	2	1	2	2	8
4	1	3	2	3	2	11	2	3	2	3	2	12
5	2	3	1	2	1	9	2	3	2	2	2	11
6	2	2	2	1	2	9	2	2	2	1	2	9
7	1	3	1	1	3	9	1	3	2	1	3	10
8	1	3	2	1	1	8	1	3	2	2	1	9
9	3	1	2	1	3	10	3	1	2	1	3	10
10	1	2	1	2	1	7	2	2	2	2	2	10
11	2	2	2	2	1	9	2	2	2	2	1	9
12	2	1	2	1	2	8	2	1	2	2	2	9
13	1	2	3	1	3	10	1	2	3	1	3	10
14	3	1	1	3	1	9	3	2	1	3	1	10
15	1	1	1	1	1	5	1	1	2	1	1	6
16	1	2	2	3	2	10	1	2	2	3	2	10
17	3	3	1	3	1	11	3	3	1	3	1	11
18	3	2	3	3	2	13	3	2	3	3	2	13
19	2	1	2	1	2	8	2	1	2	1	2	8
20	1	1	3	1	1	7	1	1	3	1	1	7
21	1	3	2	3	2	11	1	3	2	3	2	11
22	1	1	1	1	1	5	1	1	1	2	1	6
23	1	1	3	1	1	7	1	1	3	1	1	7
24	1	3	2	3	2	11	1	3	2	3	3	12

Puntaje pre-test y pos -test de frutas protectores de enfermedades en cardinalidad en estudiantes de la Institución Educativa N° 268 del distrito de Río Negro, 2021												
ITEMS	PRIMER EVALUACION					TOTAL	SEGUNDA EVALUACION					TOTAL
	11	12	13	14	15		11	12	13	14	15	
SUJETOS												
1	1	2	1	2	2	8	2	2	1	2	2	9
2	2	2	2	2	1	9	2	2	2	2	1	9
3	3	1	2	1	3	10	3	2	2	1	3	11
4	2	3	2	3	2	12	2	3	2	3	2	12
5	3	1	2	1	3	10	3	2	2	1	3	11
6	1	1	3	2	3	10	1	1	3	2	3	10
7	2	1	2	2	1	8	2	2	2	2	1	9
8	2	3	2	3	2	12	2	3	2	3	2	12
9	1	2	1	2	1	7	1	2	1	2	1	7
10	2	1	2	1	2	8	2	2	2	1	2	9
11	1	2	1	1	3	8	2	2	2	1	3	10
12	1	2	1	2	1	7	1	2	2	2	1	8
13	1	3	3	1	3	11	1	3	3	1	3	11
14	3	1	3	1	3	11	3	2	3	1	3	12
15	1	1	1	1	1	5	1	2	1	1	2	7
16	3	1	2	3	2	11	3	1	2	3	2	11
17	3	1	3	3	3	13	3	1	3	3	3	13
18	3	1	3	1	3	11	3	1	3	1	3	11
19	2	2	1	3	2	10	2	2	1	3	2	10
20	3	1	1	2	1	8	3	1	1	2	1	8
21	2	3	2	3	2	12	2	3	2	3	2	12
22	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	2	6
23	3	1	1	2	3	10	3	1	1	2	3	10
24	2	3	2	3	3	13	2	3	2	3	3	13

**“AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERÚ: 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA”**

**SOLICITO:** Autorización para desarrollar investigación, para mi tesis, titulado; “Frutas protectoras de enfermedades para desarrollar habilidades matemáticas en estudiantes de la Institución Educativa N° 268 del distrito de Río Negro, 2021”.

Sra. **MARIA ELIZABETH PUQUIO ROJAS**  
DIRECTORA DE LA I.E. N° 268 DEL DISTRITO DE RÍO NEGRO

**JANETH ARTEMIA ACUÑA ASTO**, identificado con DNI: 42356496, estudiante y con código universitario N° 3007152053 de la escuela profesional de educación inicial, de la universidad “Católica los Ángeles de Chimbote”. Tengo el agrado de dirigirme ante usted y saludarle cordialmente, así mismo solicitarle:

Qué; siendo un requisito realizar trabajo de investigación científica para optar el grado de Licenciada en educación inicial, solicito a usted Sra. Directora autorización para desarrollar investigación, para mi tesis, titulado; “Frutas protectoras de enfermedades para desarrollar habilidades matemáticas en estudiantes de la Institución Educativa N° 268 del distrito de Río Negro, 2021”, donde usted dignamente dirige.

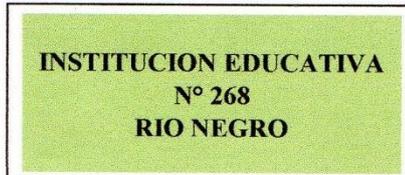
Agradeciendo su gentil aceptación me suscribo ante Usted, reiterándole las muestras de mi especial consideración y estima personal.

Río Negro, 08 de febrero del 2021.

Atentamente

  
\_\_\_\_\_  
Janeth Artemia Acuña Asto  
DNI: 42356496





**“AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERÚ: 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA”.**

## **AUTORIZACIÓN**

LA DIRECTORA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 268 DEL DISTRITO DE RÍO NEGRO, PROVINCIA DE SATIPO, DEPARTAMENTO DE JUNÍN.

AUTORIZA:

A doña JANETH ARTEMIA ACUÑA ASTO, identificado con DNI: 42356496, para realizar investigación científica con los estudiantes del nivel inicial de 5 años de la I.E N° 268 del distrito de Río Negro, provincia de Satipo, departamento de Junín; para lo cual se le brindará todas las facilidades del caso.

Rio negro, 11 de febrero del 2021.

Atentamente





UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ANGELES  
CHIMBOTE

**FICHAS DE VALIDACIÓN  
DEL JUICIO DE EXPERTO**

**DATOS GENERALES**

- 1.1. Título de la Investigación:  
FRUTAS PROTECTORAS DE ENFERMEDADES PARA DESARROLLAR  
HABILIDADES MATEMÁTICAS EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN  
EDUCATIVA N° 268 DEL DISTRITO DE RÍO NEGRO, 2021
- 1.2. Nombre de los instrumentos motivo de Evaluación: PRE-TEST y POS -TEST

**ASPECTOS DE VALIDACIÓN**

Indicadores	Criterios	Muy Deficiente				Deficiente				Regular				Buena				Muy bueno			
		0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado																				95
2. Objetividad	Está expresado en conductas observables																			90	
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia pedagógica																			90	
4. Organización	Existe una organización lógica.																				95
5. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad																				93
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar los instrumentos de investigación																			90	
7. Consistencia	Basado en aspectos teóricos científicos																				98
8. Coherencia	Entre los índices, indicadores																			90	
9. Metodología	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.																				91
10. Pertinencia	Es útil y adecuado para la investigación																				95

PROMEDIO DE VALORACIÓN:

92.7

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: a) Muy deficiente b) Deficiente c) Regular d) Buena  Muy buena

Nombres y Apellidos:	ELSSENIA GABRIELA VALENZUELA ROMIREZ	DNI N°	45100809
Dirección domiciliaria:	Jr Bolognesi # 653 - SOMP	Teléfono/Celular:	959909925
Título Profesional	Licenciada Educación Inicial		
Grado Académico:	Magister en Educación		
Mención:	Psicología Educativa		





UNIVERSIDAD CATOLICA LOS ANGELES  
CHIMBOTE

**FICHAS DE VALIDACIÓN  
DEL JUICIO DE EXPERTO**

**DATOS GENERALES**

1.1. Título de la Investigación:  
FRUTAS PROTECTORAS DE ENFERMEDADES PARA DESARROLLAR  
HABILIDADES MATEMÁTICAS EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN  
EDUCATIVA N° 268 DEL DISTRITO DE RÍO NEGRO, 2021

1.2. Nombre de los instrumentos motivo de Evaluación: PRE-TEST y POS-TEST

**ASPECTOS DE VALIDACIÓN**

Indicadores	Criterios	Muy Deficiente				Deficiente				Regular				Buena				Muy bueno			
		0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado																				96
2. Objetividad	Está expresado en conductas observables																		90		
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia pedagógica																		90		
4. Organización	Existe una organización lógica.																			95	
5. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad																			93	
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar los instrumentos de investigación																		90		
7. Consistencia	Basado en aspectos teóricos científicos																				98
8. Coherencia	Entre los índices, indicadores																		88		
9. Metodología	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.																				97
10. Pertinencia	Es útil y adecuado para la investigación																				95

PROMEDIO DE VALORACIÓN: 93.2

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: a) Muy deficiente    b) Deficiente    c) Regular    d) Buena     Muy buena

Nombres y Apellidos:	YENNY YONINA ONCELSAY MERCADO	DNI N°	43977693
Dirección domiciliaria:	Jr Bolognesi 653	Teléfono/Celular:	981913048
Título Profesional	Licenciada en Educación Inicial		
Grado Académico:	MAESTRIA		
Mención:	Psicología Educativa		

  
 -----  
 Mg. Yenny Y. Oncelsay Mercado  
 DNI. N° 43977693  
 DIRECTORA



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE

**FICHAS DE VALIDACIÓN  
DEL JUICIO DE EXPERTO**

**DATOS GENERALES**

- 1.1. Título de la Investigación:  
FRUTAS PROTECTORAS DE ENFERMEDADES PARA DESARROLLAR  
HABILIDADES MATEMÁTICAS EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN  
EDUCATIVA N° 268 DEL DISTRITO DE RÍO NEGRO, 2021
- 1.2. Nombre de los instrumentos motivo de Evaluación: PRE-TEST y POS -TEST

**ASPECTOS DE VALIDACIÓN**

Indicadores	Criterios	Muy Deficiente				Deficiente				Regular				Buena				Muy bueno					
		0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96		
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100		
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado																				90		
2. Objetividad	Está expresado en conductas observables																					93	
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia pedagógica																					88	
4. Organización	Existe una organización lógica.																						91
5. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad																						93
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar los instrumentos de investigación																						89
7. Consistencia	Basado en aspectos teóricos científicos																						95
8. Coherencia	Entre los índices, indicadores																						87
9. Metodología	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.																						95
10. Pertinencia	Es útil y adecuado para la investigación																						90

PROMEDIO DE VALORACIÓN:

91.1

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: a) Muy deficiente b) Deficiente c) Regular d) Buena  e) Muy buena

Nombres y Apellidos:	Edith Karina Valero Yisari	DNI N°	41671306
Dirección domiciliaria:	Jr. Francisco Irazola N°969-Satipo	Teléfono/Celular:	951838811
Título Profesional	Lic. Pedagogía y Humanidades - Esp. Educación Primaria		
Grado Académico:	Magister en Educación		
Mención:	Gestión Educativa		

  
 Edith Karina Valero Yisari  
 Mgtr. Gestión Educativa



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ANGELES  
CHIMBOTE

**FICHAS DE VALIDACIÓN  
DEL JUICIO DE EXPERTO**

**DATOS GENERALES**

1.1. Título de la Investigación:  
FRUTAS PROTECTORAS DE ENFERMEDADES PARA DESARROLLAR  
HABILIDADES MATEMÁTICAS EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN  
EDUCATIVA N° 268 DEL DISTRITO DE RÍO NEGRO, 2021

1.2. Nombre de los instrumentos motivo de Evaluación: PRE-TEST y POS -TEST

**ASPECTOS DE VALIDACIÓN**

Indicadores	Criterios	Muy Deficiente				Deficiente				Regular				Buena				Muy bueno				
		0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96	
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado																				95	
2. Objetividad	Está expresado en conductas observables																					100
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia pedagógica																				95	
4. Organización	Existe una organización lógica.																					100
5. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad																					100
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar los instrumentos de investigación																					100
7. Consistencia	Basado en aspectos teóricos científicos																					100
8. Coherencia	Entre los índices, indicadores																					100
9. Metodología	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.																				95	
10. Pertinencia	Es útil y adecuado para la investigación																					100

PROMEDIO DE VALORACIÓN:

98.5

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: a) Muy deficiente    b) Deficiente    c) Regular    d) Buena     Muy buena

Nombres y Apellidos:	Eugenio SALOME CONDORI	DNI N°	23227633
Dirección domiciliaria:	JR JULIO C TELLO N° 1079	Teléfono/Celular:	917 433 677
Título Profesional	LIC EN LITERATURA - ARTES		
Grado Académico:	DOCTOR		
Mención:	CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN		

  
Eugenio Salomé Condori  
 Dr en Ciencias de la Educación

Anexo 3: Instrumento de recolección de datos



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE

**FRUTAS PROTECTORAS DE ENFERMEDADES PARA DESARROLLAR  
HABILIDADES MATEMÁTICAS EN ESTUDIANTES DE LA I.E. N° 268 DEL  
DISTRITO DE RÍO NEGRO, 2021**

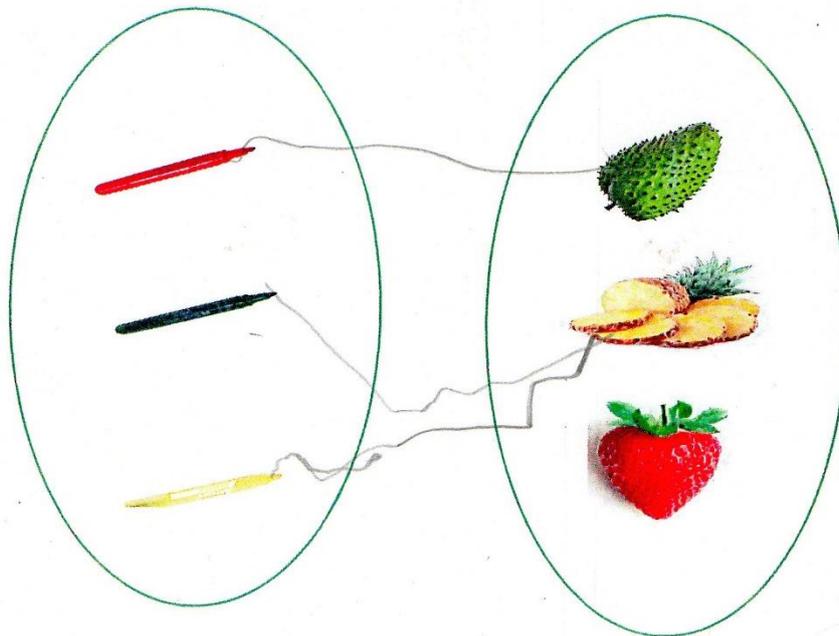
**PRE-TEST**

Apellidos y nombres.....

**Correspondencia término a término**

Compara dos colecciones de objetos considerando atributos comunes

**1. Relaciona las frutas con el color, mediante una flecha**

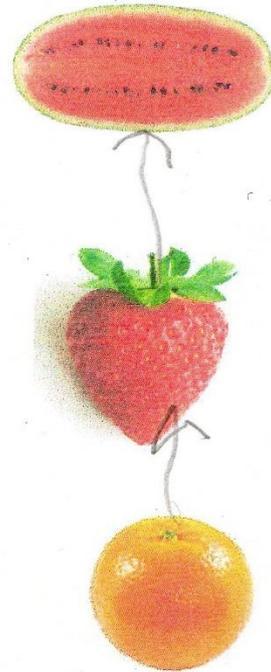
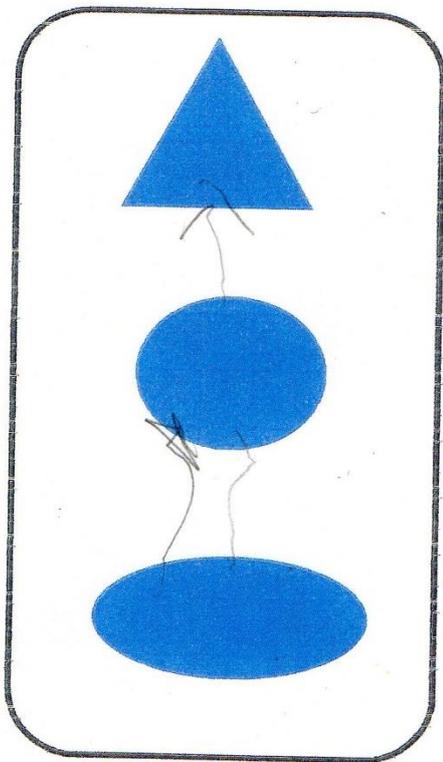


Inicio	proceso	Logro esperado
1	2	3



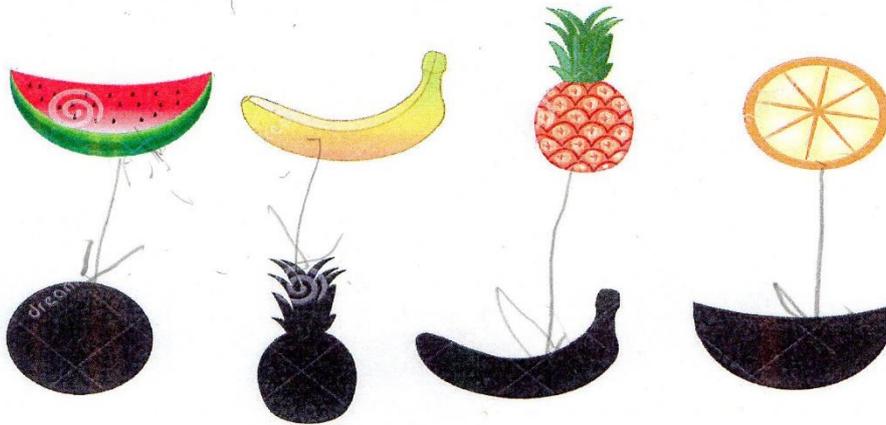
Mg. Guisseu Valenzuela Ramirez  
C.M. 1046703808

2. Relaciona la forma de la fruta con las figuras geométricas mediante una flecha



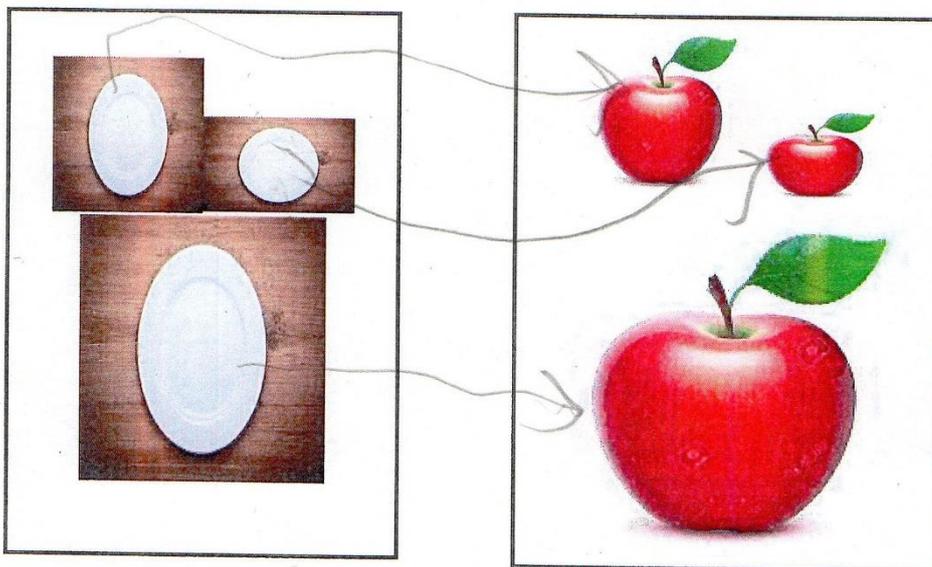
Inicio	proceso	Logro esperado
1	2	3

3. Relacionar las imágenes de las frutas con su sombra con una flecha



Inicio	proceso	Logro esperado
1	2	3

4. Relacionar los platos con el tamaño de la fruta mediante una flecha



Inicio	proceso	Logro esperado
1	2	3

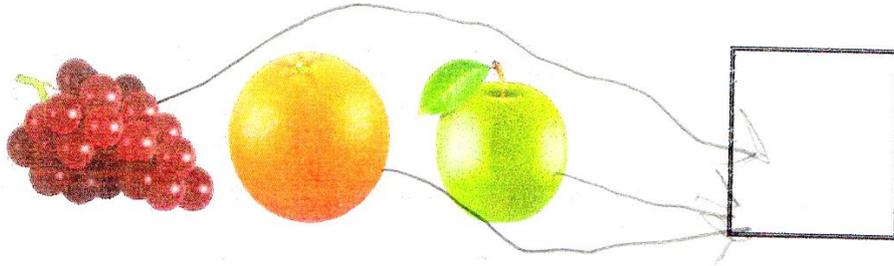
5. Relacionar los colores de las frutas con los círculos mediante una flecha

Inicio	proceso	Logro esperado
1	2	3

## ORDEN ESTABLE

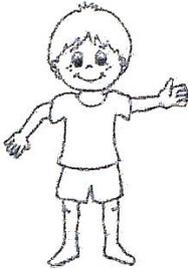
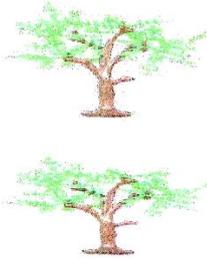
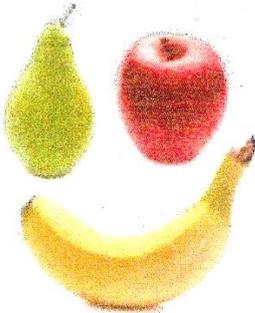
Realiza el conteo con sucesión numérica

6. Colocar la cantidad de frutas en el cuadro



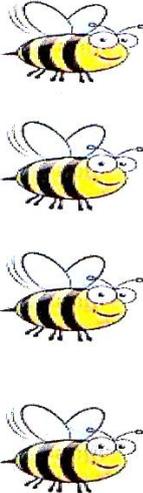
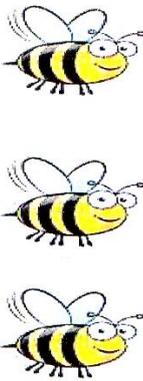
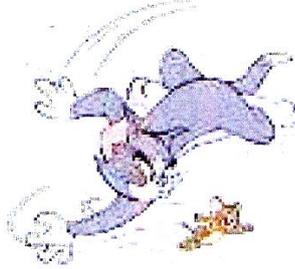
Inicio	proceso	Logro esperado
1	2	3

7. Colocar la cantidad de objetos en números en el cuadro

		
1	5	3

Inicio	proceso	Logro esperado
1	2	3

8. Coloca el numeral que le corresponde

		
	3	5

Inicio	proceso	Logro esperado
1	2	3

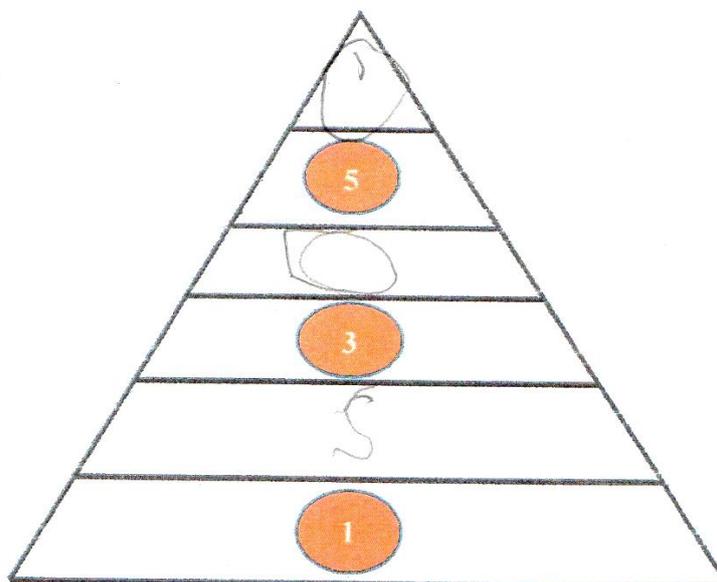
9. Adivina adivinador/a ¿Cuántos deditos hay? Escribe en números



1	2	3	4	
---	---	---	---	--

Inicio	proceso	Logro esperado
1	2	3

10. Contamos y escribimos cantidades que siguen



Inicio	proceso	Logro esperado
1	2	3

## CARDINALIDAD

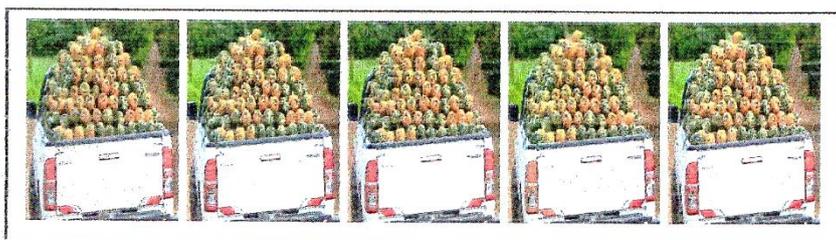
Indica la cantidad de elementos que tiene un conjunto en el último número

**11. Indica la cantidad de elementos que tiene el conjunto**

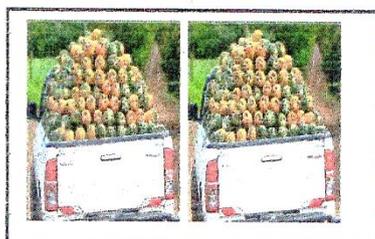
	<b>Números</b>	<b>Letras</b>
	3	

Inicio	proceso	Logro esperado
1	2	3

**12. Escribe la cantidad de camionetas que transportan piñas**



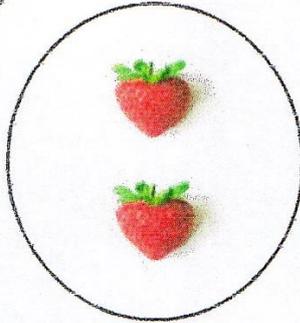
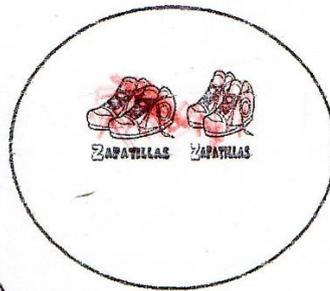
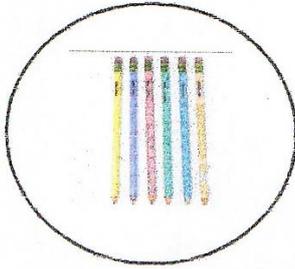
2



5

Inicio	proceso	Logro esperado
1	2	3

13. Observa colorea de rojo ● los elementos en mayor cantidad del conjunto



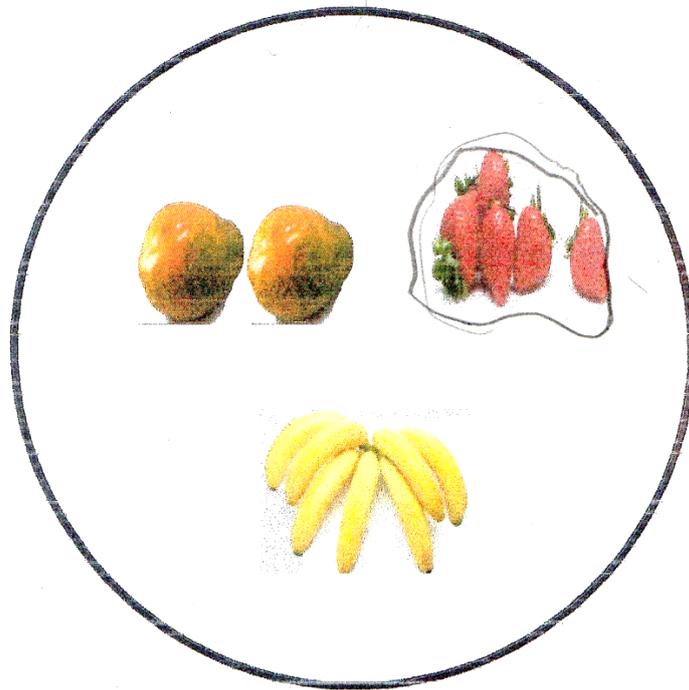
Inicio	proceso	Logro esperado
1	2	3

14.Cuál será el primer y último número de la escalera



Inicio	proceso	Logro esperado
1	2	3

15. Encierra en un círculo las frutas con más cantidad



Inicio	proceso	Logro esperado
1	2	3



*C. Valdez*  
Mg. Guissemia Valenzuela Ramirez  
C.M. 1045100809



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE

**FRUTAS PROTECTORAS DE ENFERMEDADES PARA DESARROLLAR  
HABILIDADES MATEMÁTICAS EN ESTUDIANTES DE LA I.E. Nº 268 DEL  
DISTRITO DE RÍO NEGRO, 2021**

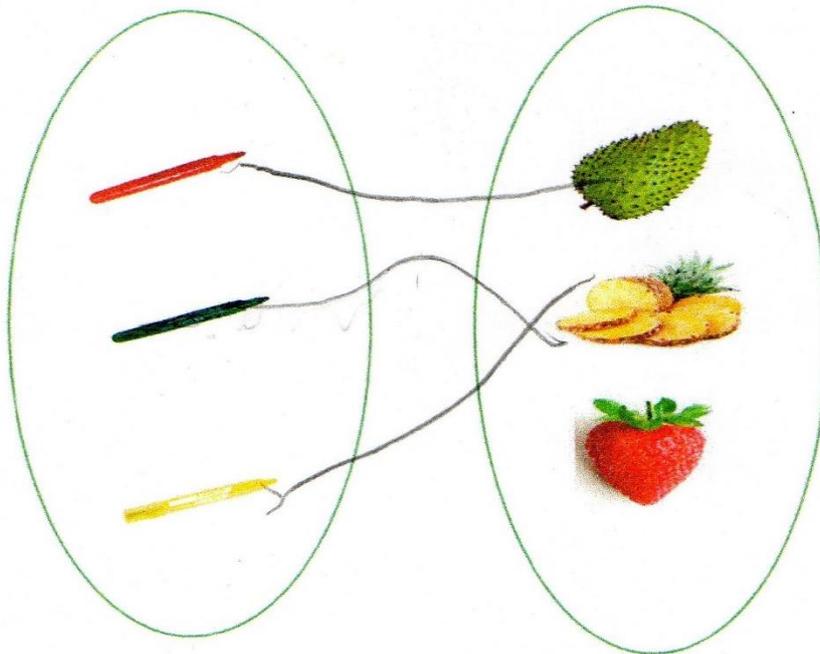
**POS -TEST**

Apellidos y nombres.....

**Correspondencia término a término**

Compara dos colecciones de objetos considerando atributos comunes

**1. Relaciona las frutas con el color, mediante una flecha**

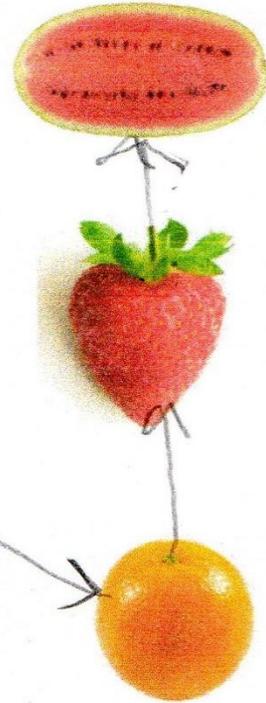
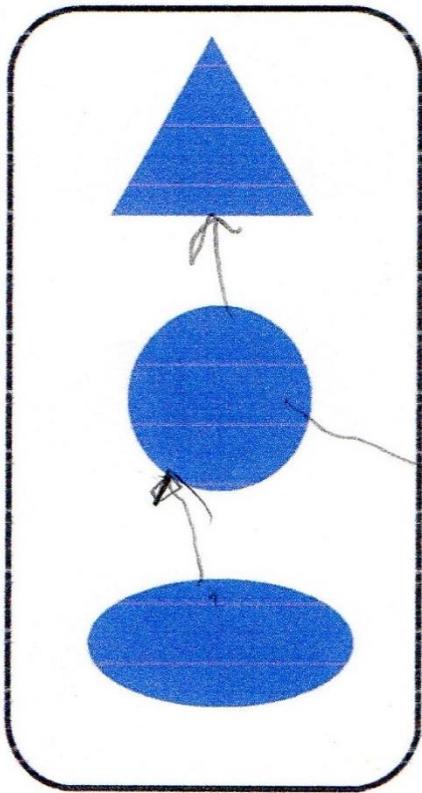


Inicio	proceso	Logro esperado
1	2	3



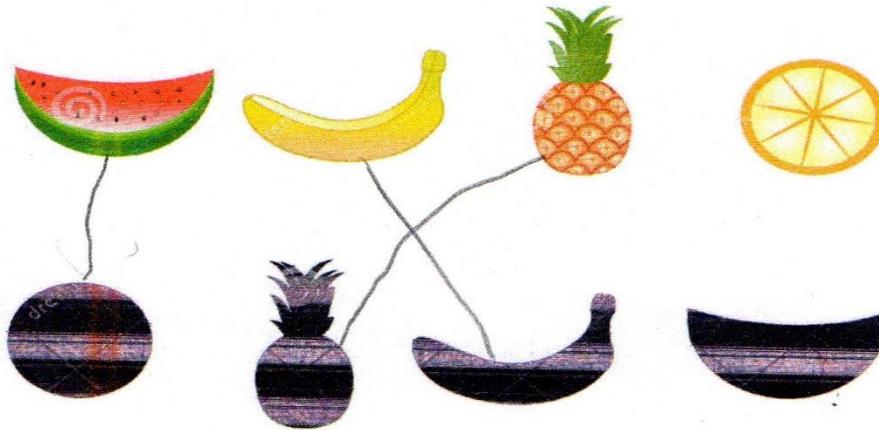
*[Signature]*  
Mg. Catherine Valenzuela Ramirez  
C.M. 1048100808

2. Relaciona la forma de la fruta con las figuras geométricas mediante una flecha



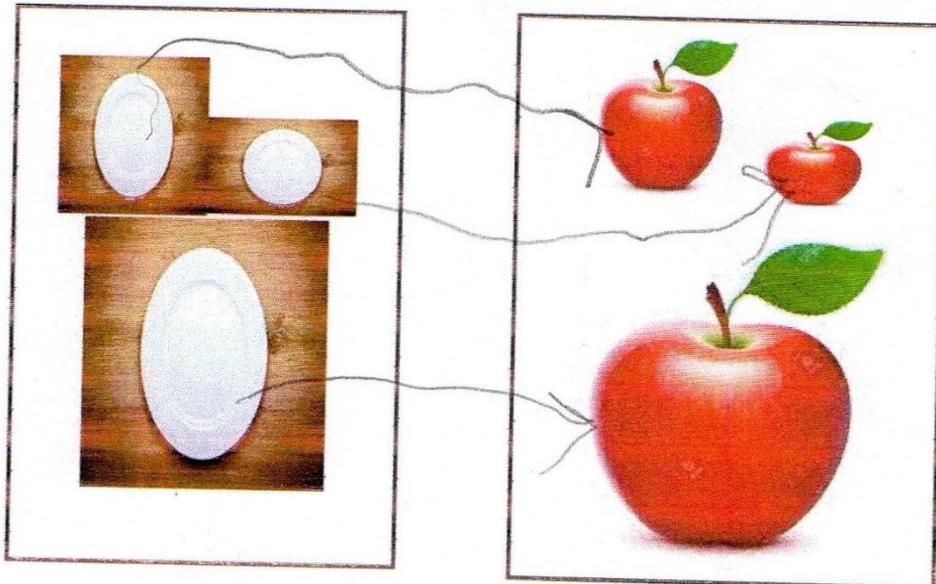
Inicio	proceso	Logro esperado
1	2	3

3. Relacionar las imágenes de las frutas con su sombra con una flecha



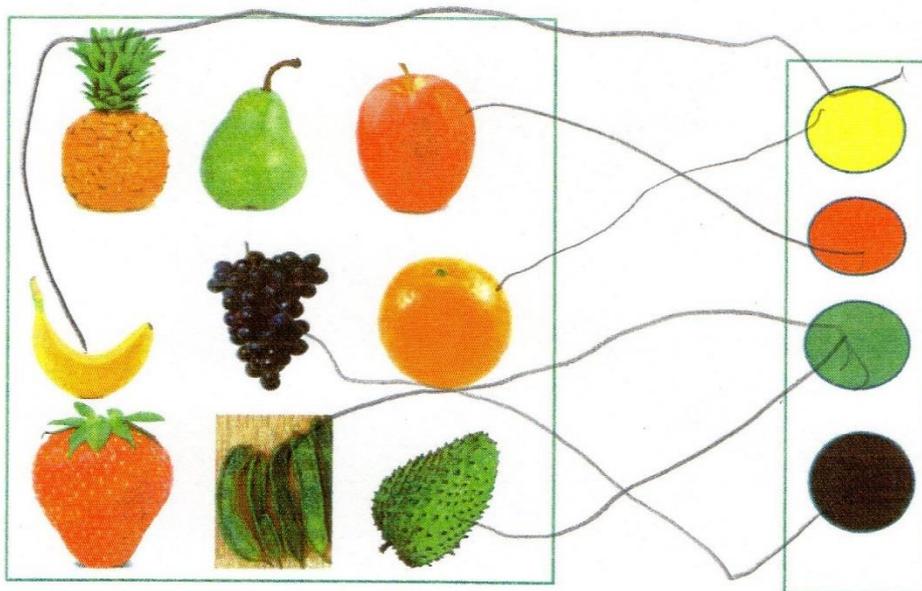
Inicio	proceso	Logro esperado
1	2	3

4. Relacionar los platos con el tamaño de la fruta mediante una flecha



Inicio	proceso	Logro esperado
1	2	3

5. Relacionar los colores de las frutas con los círculos mediante una flecha

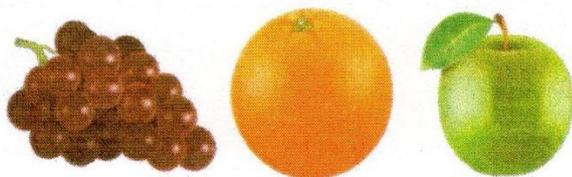


Inicio	proceso	Logro esperado
1	2	3

## ORDEN ESTABLE

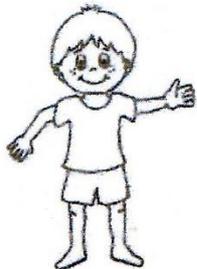
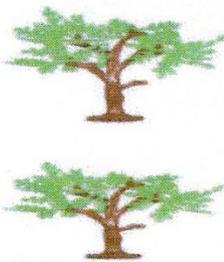
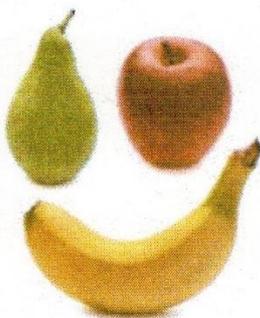
Realiza el conteo con sucesión numérica

6. Colocar la cantidad de frutas en el cuadro



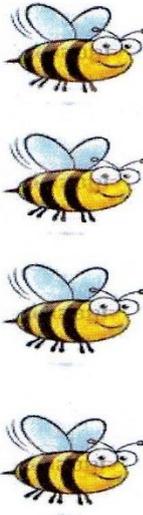
Inicio	proceso	Logro esperado
1	2	3

7. Colocar la cantidad de objetos en números en el cuadro

		
1	2	3

Inicio	proceso	Logro esperado
1	2	3

8. Coloca el numeral que le corresponde

		
4	3	5

Inicio	proceso	Logro esperado
1	2	3

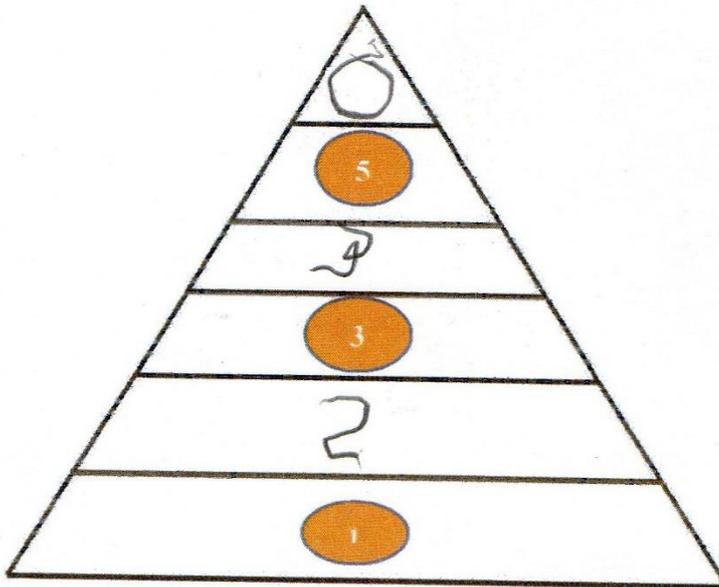
9. Adivina adivinador/a ¿Cuántos deditos hay? Escribe en números



1	5	3	4	
---	---	---	---	--

Inicio	proceso	Logro esperado
1	2	3

10. Contamos y escribimos cantidades que siguen

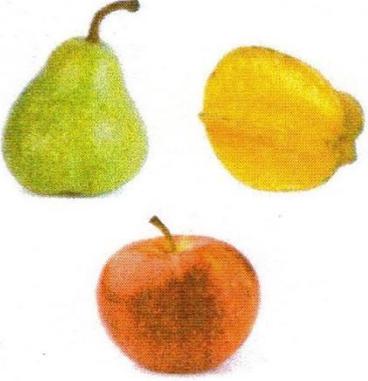


Inicio	proceso	Logro esperado
1	2	3

## CARDINALIDAD

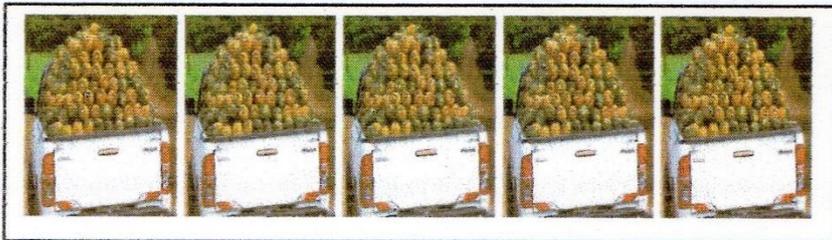
Indica la cantidad de elementos que tiene un conjunto en el último número

**11. Indica la cantidad de elementos que tiene el conjunto**

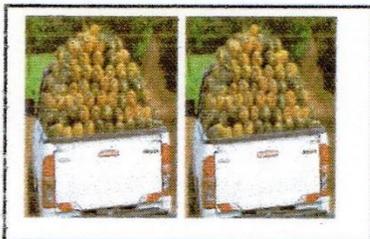
	<b>Números</b>	<b>Letras</b>
		

Inicio	proceso	Logro esperado
1	2	3

**12. Escribe la cantidad de camionetas que transportan piñas**



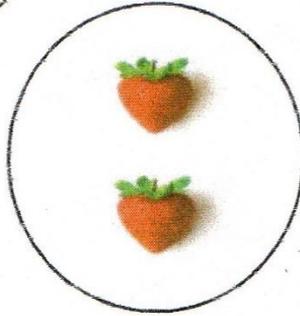
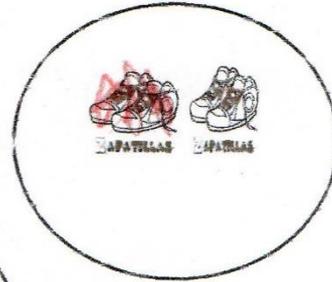
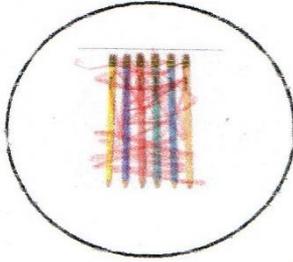






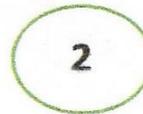
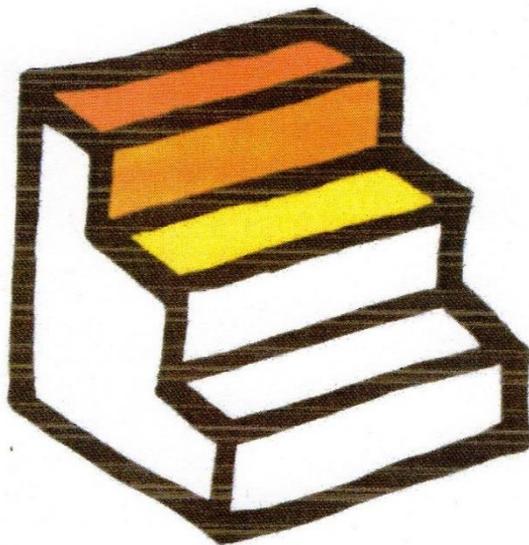
Inicio	proceso	Logro esperado
1	2	3

13. Observa colorea de rojo  los elementos en mayor cantidad del conjunto



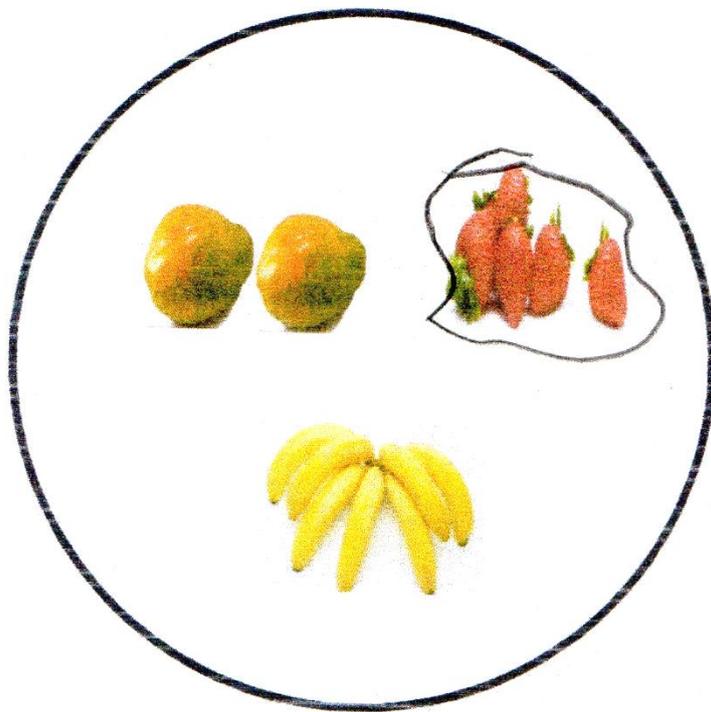
Inicio	proceso	Logro esperado
1	2	3

14. Cuál será el primer y último número de la escalera



Inicio	proceso	Logro esperado
1	2	3

15. Encierra en un círculo las frutas con más cantidad



Inicio	proceso	Logro esperado
1	2	3



*adels*  
M<sup>g</sup> Guisela Velazquez Ramírez  
C. No. 1046100000

# **PROYECTO DE APRENDIZAJE**

## **TÍTULO**

### **FRUTAS PROTECTORAS DE ENFERMEDADES PARA DESARROLLAR HABILIDADES MATEMÁTICAS**

#### **I. DATOS INFORMATIVOS:**

1. UGEL : Satipo
2. Institución Educativa : N° 268 del distrito de Río Negro
3. Docente : ASTO ACUÑA, Janeth Artemia
4. Tiempo : Del 22 de marzo al 02 de abril
5. Estudiantes : 5 años de edad

#### **II. FUNDAMENTACIÓN:**

Los niños y niñas desde el inicio de su edad escolar tienen las habilidades para el desarrollo de las matemáticas, es necesario hacer uso de recursos que provee la naturaleza como las frutas el cual servirán en el desarrollo del proyecto de aprendizaje titulado frutas protectoras de enfermedades para desarrollar habilidades matemáticas, donde se busca el desarrollo de las competencias matemáticas a través de las actividades planificadas de una manera lúdica buscando que logren correspondencia termino a término, conozcan orden estable, cardinalidad.

#### **III. PLANIFICACIÓN DEL DOCENTE:**

<b>¿Qué haré?</b>	<b>¿Cómo lo haré?</b>	<b>¿Qué necesito?</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Actividades lúdicas con situaciones matemáticas</li><li>• Resuelvan ejercicios</li><li>• Participación activa</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Diálogo con sus pares</li><li>• Realizando actividades de adición, conteo, sucesión</li><li>• A través de asambleas democráticas</li><li>• Establecer las reglas de juegos</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Frutas protectoras de enfermedades</li><li>• Video</li><li>• papeles</li><li>• plumones</li><li>• colores</li><li>• Otros</li></ul>

#### **IV. PLANIFICACIÓN CON LOS ESTUDIANTES:**

<b>¿Qué sabemos?</b>	(Recojo de saberes previos)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Utilizando productos del contexto.</li><li>• Planteamiento y resolución de situaciones problemáticas de correspondencia, termino a término, orden estable y cardinalidad.</li><li>• Formulando preguntas</li></ul>
----------------------	-----------------------------	--

¿Qué queremos saber?	(Lluvia de ideas relacionados al proyecto a desarrollar)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buscar que todos muestren habilidades matemáticas a través de planteamiento y resolución de problemas.</li> <li>• Expresen sus ideas e inquietudes.</li> </ul>
¿Cómo lo haremos?	(Listado de actividades que le gustaría al escolar)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• planteamiento y resolución de problemas</li> <li>• Resuelven ejercicios relacionados a su necesidad.</li> </ul>
¿Qué necesitamos?	(Listado de materiales)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diferentes frutas</li> <li>• Equipo de sonido</li> <li>• Papeles</li> <li>• Color, crayolas.</li> </ul>
¿Cómo nos organizamos?	(Organizamos para el desarrollo de las actividades)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipos de trabajo</li> <li>• Individualmente</li> </ul>

## V. ORGANIZACIÓN DE LAS COMPETENCIAS Y CAPACIDADES:

ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑOS
MATEMÁTICA	Resuelve problemas de cantidad	Traduce cantidades a expresiones numéricas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compara dos colecciones de objetos considerando atributos comunes de determinados cuerpos.</li> <li>• Relaciona objetos de su entorno por propia iniciativa, según sus características perceptuales, los agrupa con algún criterio: color, forma. Tamaño o grosor.</li> <li>• Sería por tamaño hasta 5 objetos y los ordena hasta el quinto lugar; y relaciona dos colecciones de hasta 5 objetos de su entorno, en una correspondencia uno a uno.</li> <li>• Realiza el conteo con sucesión numérica considerando la secuencia de sus elementos.</li> </ul>

		Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.	Expresa sus ideas del tiempo usando las expresiones como "ayer" u "hoy" o "mañana" en situaciones cotidianas por ejemplo en el registro de asistencia y en el calendario.
		Usa estrategias y procedimientos de estimación Y cálculo.	Utiliza como estrategia los conteos espontáneos con objetos hasta 5.
	<b>Resuelve problemas de forma, movimiento y localización</b>	Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas.	Relaciona objetos de su entorno como pelotas, cajas, botellas, con alguna forma geométrica.  Representa la cantidad total de elementos de los grupos en letras y numérica y expresan con su propia palabra.
		Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio.	Tiene nociones espaciales "cerca de" "lejos de", "al lado de"; o de desplazamiento, como "hacia adelante" o "hacia atrás", "hacia un lado" o "hacia el otro lado", representándolas con su cuerpo y con objetos. Asimismo, usa las expresiones "es más largo que", "es más corto que" para mostrar su comprensión de la longitud.
<b>COMUNICACIÓN</b>	<b>Se comunica oralmente en su lengua materna</b>	Obtiene información del texto oral.	Obtiene información de un texto breve y sencillo donde predominan palabras del ámbito cotidiano (escuela, familia y comunidad).
		Adecua y organiza y desarrolla el texto de forma coherente y cohesionada.	Responde a un interlocutor (compañero de clases o profesor) utilizando palabras y frases de su lengua materna.
		Utiliza recursos no verbales y paraverbales de	Expresa algunas palabras usando recursos no verbales (gestos y movimientos corporales).

		forma estratégica.	
		Interactúa estratégicamente con distintos interlocutores.	Responde a un interlocutor (compañero de clases o profesor) utilizando palabras y frases de su lengua materna.
	<b>Lee diversos tipos de textos en lengua materna</b>	Obtiene información del texto escrito.	Identifica características, roles de personajes, animales, objetos, frutas o acciones a partir de lo que observa en los cuentos.
		Infiere e interpreta información del texto escrito.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Detalla el tiempo, lugar, personajes del cuento, como continúa o cómo termina.</li> <li>• Observa, escucha y expresa con sus propias ideas escenas del relato.</li> </ul>
		Reflexiona y evalúa la forma, el contenido y contexto del texto escrito.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expresa sus gustos en relación al texto leído a partir de su propia experiencia</li> <li>• Utiliza algunas convenciones básicas de los textos escritos.</li> </ul>
	<b>Escribe diversos tipos de textos en su lengua materna</b>	Adecua el texto a la situación comunicativa.	Escribe a partir de propia iniciativa diversos tipos de textos según su interés con trazos, líneas.
		Organiza y desarrolla las ideas de forma coherente y cohesionada.	Considera a quien escribirá y para que lo escribirá.
		Reflexiona y evalúa la forma, el contenido y contexto del texto escrito	Reflexiona sobre las ideas más importantes en el texto.
	<b>PSICOMOTRIZ</b>	<b>Se desenvuelve de manera autónoma a través de su motricidad</b>	Comprende su cuerpo.
Se expresa corporalmente.			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usa el lenguaje corporal para comunicar emociones, sentimientos y pensamientos</li> <li>• Expresa a través de gestos, mímicas, posturas corporales de forma creativa.</li> </ul>

<b>PERSONAL SOCIAL</b>	<b>Convive y participa democráticamente en la búsqueda del bien común</b>	Interactúa con otras personas.	Interactúa de manera respetuosa con sus compañeros.
		Construye normas, y asume acuerdos y leyes.	Participa y propone acuerdos y normas de convivencia para el bien común.
		Participa en acciones que promueven el bienestar común.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realiza acciones con otros para el buen uso de los espacios y materiales.</li> <li>• Coordina la presentación en escena utilizando el tiempo adecuado.</li> </ul>
<b>CIENCIA Y TECNOLOGÍA</b>	<b>Indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos</b>	Problematiza situaciones para hacer indagación.	Hace preguntas que expresen su curiosidad sobre los objetos.
		Diseña estrategias para hacer indagación.	Propone acciones y el uso de materiales e instrumentos para buscar información del objeto.
		Genera y registra datos e información.	Obtiene información sobre las características de los objetos, seres vivos, hechos y fenómenos.
		Analiza datos e información.	Compara sus explicaciones de los datos obtenidos y participa en la construcción de conclusiones.
		Evalúa y comunica el proceso y resultado de su indagación.	Comunica de manera verbal, a través de dibujos, según su nivel de escritura.

#### VI. ENFOQUE TRASVERSAL:

<b>ENFOQUE TRANSVERSALES</b>	<b>VALORES</b>	<b>ACTITUDES QUE SUPONEN</b>	<b>ACTITUDES QUE SE DEMUESTRA</b>
<b>Inclusivo y atención a la diversidad</b>	Respeto por las diferencias.	Reconocimiento al valor inherente de cada persona y de sus derechos, por encima de cualquier diferencia.	Docentes y estudiantes demuestran tolerancia, apertura al dialogo, respeto vitando discriminación y perjuicios.

	Equidad en la enseñanza.	Disposición a la enseñanza ofreciendo a los estudiantes las condiciones y oportunidades que cada uno necesita para lograr los mismos resultados.	Los docentes programan y enseñan considerando tiempos, espacios y actividades diferenciadas de acuerdo a las características y demandas del estudiante.
<b>Enfoque ambiental</b>	Solidaridad planetaria y equidad intergeneracional.	Disposición para colaborar con el bienestar y la calidad de vida de las generaciones presentes y futuras, así como la naturaleza asumiendo el cuidado del planeta	Docentes y estudiantes desarrollan acciones de ciudadanía que demuestren conciencia sobre los eventos climáticos extremos ocasionando el calentamiento global, para la adaptación al cambio climático.
	Respeto a toda forma de vida	Aprecio, valoración y disposición para el cuidado de toda forma de vida sobre la tierra desde una mirada sistémica y global revalorando los saberes ancestrales	Docentes y estudiantes promueven un estilo de vida saludable y en armonía con el ambiente preservando la flora y fauna.
<b>Se desenvuelve en entornos virtuales generados por las tic</b>		Personaliza los entornos virtuales	Explora aplicaciones mediante el juego para conocer y experimentar vivencias de acuerdo a sus necesidades.
		Gestiona información del entorno virtual	Explora objetos virtuales interactivos.

## VII. UTILIDAD DEL TIEMPO:

LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
Jugando con las frutas reconocemos colecciones de objetos (Inicio del proyecto)	Jugando con las sombras de las frutas	Identificando frutas de acuerdo a su color	Contando, contando me divierto	Contando aprendemos
Reconozco números sucesivos	Escribir es una diversión	Contar, escribir que fascinante	Jugando, jugando aprendemos matemática	Aprendiendo a contar con frutas
<b>OBSERVACIONES: Se consideraron las actividades que tienen relación con el proyecto de investigación.</b>				

## VIII. BIBLIOGRAFÍA:

Recursos para docente	Recursos para estudiante
Programa curricular de educación inicial 2019 Rutas del aprendizaje de matemática Guías de unidad Minedu.	Equipo de sonido Materiales de escritorio Materiales de los sectores del aula Frutas del contexto

## SESIÓN N° 01

### I. DATOS INFORMATIVOS:

1. Institución Educativa : N° 268 del distrito de Río negro
2. Docente : ASTO ACUÑA, Janeth Artemia
3. Tiempo : 22 de marzo
4. Estudiantes : 5 años de edad

### II. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE:

AREA	MATEMÁTICA
NOMBRE DEL TALLER	Jugando con las frutas reconocemos colecciones de objetos (Inicio del proyecto)
COMPETENCIA	Resuelve problemas de cantidad
CAPACIDAD	Traduce cantidades a expresiones numéricas
DESEMPEÑO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relaciona objetos de su entorno por propia iniciativa, según sus características perceptuales, los agrupa con algún criterio: color, forma. Tamaño o grosor.</li> <li>• Realiza acciones de juego de manera autónoma como correr, saltar, trepar, correr, rodar, deslizarse, lanzar pelotas.</li> </ul>
MATERIALES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frutas protectoras de enfermedades</li> <li>• papeles</li> <li>• plumones</li> <li>• colores</li> <li>• Equipo de sonido</li> <li>• Materiales de escritorio</li> <li>• Materiales de los sectores del aula</li> </ul>
ENFOQUE TRANSVERSAL	Gestiona su autonomía se plantea metas viables de aprendizaje.

### III. SECUENCIA DE APRENDIZAJE

<b>INICIO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saludo cordial a los estudiantes.</li> <li>• Presentación de la maestra y cada uno de los estudiantes</li> <li>• Acordar la elaboración de normas de comportamiento en el aula como; el respeto, tolerancia a sus compañeros.</li> <li>• Escuchar opiniones de cada uno de los estudiantes.</li> <li>• Entonar la canción “los alimentos” con entonación de todos.</li> <li>• Se plantea preguntas para recoger saberes previos ¿Las futas son ricas? ¿Qué frutas conocen?</li> <li>• Hacen un listado de las frutas.</li> </ul>	Evaluación

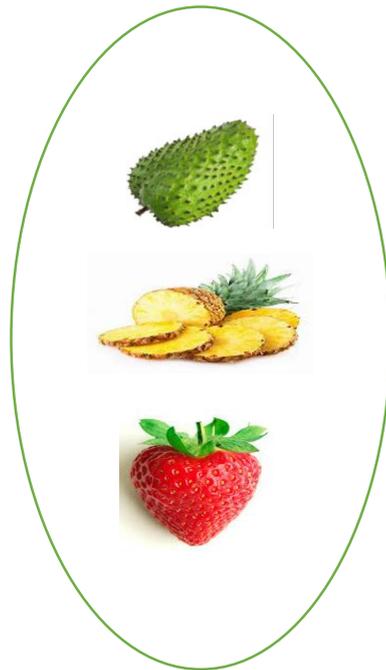
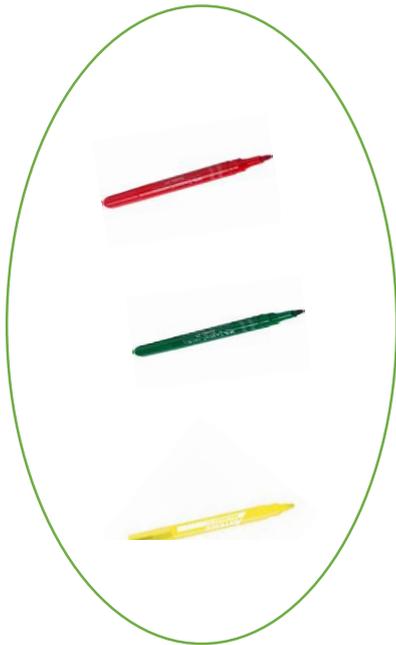
<p>Mencionar el propósito de sesión: Relaciona objetos de su entorno por propia iniciativa, según sus características perceptuales, los agrupa con algún Criterio: color, forma, tamaño o grosor.</p>	
<p><b>DESARROLLO</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dejar jugar en los sectores se desenvuelvan de manera autónoma, correr, danzar, rodar lanzar pelota.</li> <li>• Culminado las actividades organizar a los estudiantes en grupos y sentados en sus asientos y en media luna y se les entrega frutas (naranja, plátano, manzana, uva). Formular preguntas: ¿La naranja de que enfermedades nos protege? ¿Qué propiedades nutritivas tiene el plátano? ¿Pueden decir algunas características según su forma color tamaño de las frutas?</li> <li>• Motivamos a la participación pidiendo que levanten la mano para opinar.</li> <li>• Pedir que agrupen las frutas considerando sus formas.</li> <li>• Hacer entrega de prácticas relacionar las frutas con las figuras geométricas desarrollando con plena libertad.</li> <li>• Guiarlos y absolver dudas en cada instante</li> <li>• Mediante las técnicas del museo presentan su producto y expone frente a sus compañeros.</li> </ul>	<p>Relaciona la forma de la fruta con las figuras geométricas</p>
<p><b>CIERRE</b></p>	
<p><b>Consolidación del tema</b> <b>Verbalizan lo que hicieron</b> <b>Preguntas de metacognición:</b> ¿Lograste decir para que se consume las frutas? Relacionaste las frutas de acuerdo a su forma. ¿Cómo lo hiciste? ¿Te pareció fácil?</p>	<p>test</p>

ANEXO

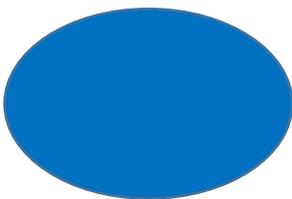
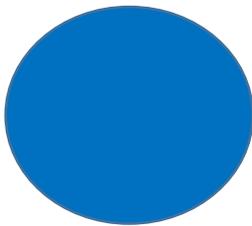
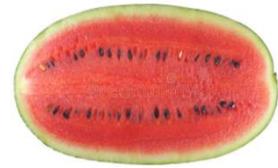
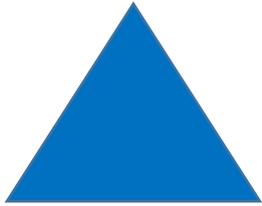
**Correspondencia término a término**

Compara dos colecciones de objetos considerando atributos comunes

**1. Relaciona las frutas con el color, mediante una flecha**



2. Relaciona la forma de la fruta con las figuras geométricas mediante una flecha.



## SESIÓN N° 02

### I. DATOS INFORMATIVOS:

1. Institución Educativa : N° 268 del distrito de Río negro
2. Docente : ASTO ACUÑA, Janeth Artemia
3. Tiempo : 23 de marzo
4. Estudiantes : 5 años de edad

### II. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE:

AREA	MATEMÁTICA
NOMBRE DEL TALLER	Jugando con las sombras de las frutas.
COMPETENCIA	Resuelve problemas de cantidad.
CAPACIDAD	Traduce cantidades a expresiones numéricas.
DESEMPEÑO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Relaciona objetos de su entorno por propia iniciativa, según sus características perceptuales, los agrupa con algún criterio: color, forma. Tamaño o grosor.</li> <li>Realiza acciones de juego de manera autónoma como correr, saltar, trepar, correr, rodar, deslizarse, lanzar pelotas.</li> </ul>
MATERIALES	<ul style="list-style-type: none"> <li>Frutas protectoras de enfermedades</li> <li>papeles</li> <li>plumones</li> <li>colores</li> <li>Equipo de sonido</li> <li>Materiales de escritorio</li> <li>Materiales de los sectores del aula</li> </ul>
ENFOQUE TRANSVERSAL	Gestiona su autonomía se plantea metas viables de aprendizaje.

### III. SECUENCIA DIDÁCTICA

<b>INICIO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Saludo cordial a los estudiantes realizar las oraciones.</li> <li>Recordar las normas de comportamiento en el aula y su cumplimiento.</li> <li>Entonar la canción “las vitaminas” con entonación de todos</li> <li>Se plantea preguntas para recoger saberes previos ¿Qué alimentos tienen las vitaminas? ¿Para qué sirven las vitaminas?</li> <li>Anotar sus respuestas en la pizarra.</li> </ul> <p>Mencionar el propósito de sesión: Relaciona objetos de su entorno por propia iniciativa, según sus características perceptuales, los agrupa con algún criterio: color, forma.</p>	Evaluación
<b>DESARROLLO</b>	

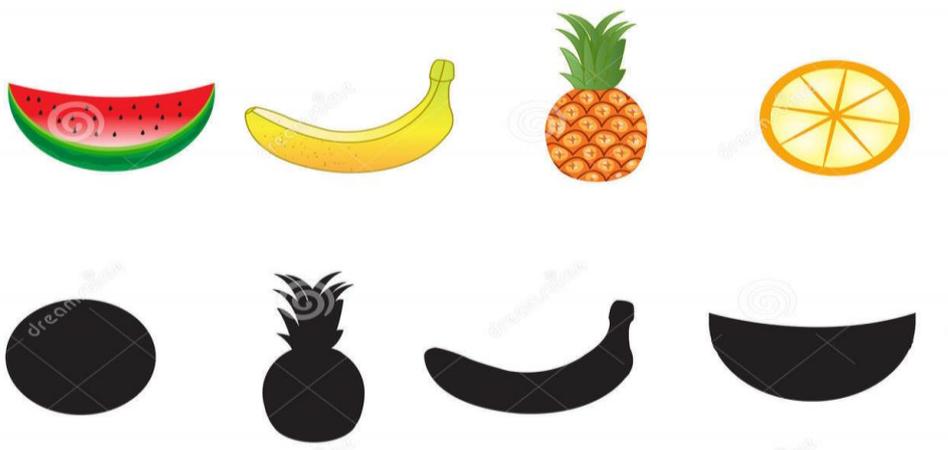
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dejar jugar en los sectores se desenvuelvan de manera autónoma, correr, danzar, rodar lanzar pelota.</li> <li>• Culminado las actividades organizar a los estudiantes en mediano grupo y sentados en sus asientos y en media luna y se presenta frutas (piña, naranja, plátano, fresa, zanahoria). Formular preguntas: ¿La Zanahoria que vitaminas tendrá y para qué sirve? Pueden decir algunas características de las frutas según su interés, considerando su forma color tamaño de las frutas.</li> <li>• Motivamos a la participación pidiendo que levanten la mano para opinar.</li> <li>• Pedir que agrupen las frutas considerando su forma y color</li> <li>• Participar en actividades <b>lúdicas buscando su sombra de las frutas.</b></li> <li>• Hacer entrega de prácticas relacionar las frutas con las figuras geométricas desarrollando con plena libertad.</li> <li>• Guiarlos y absolver dudas en cada instante</li> <li>• Mediante las técnicas del museo presentan su producto y expone frente a sus compañeros.</li> </ul>	<p>Relaciona la imagen de la fruta con su sombra</p>
<b>CIERRE</b>	
<p>Consolidación del tema tratado. Verbalizan lo que hicieron. Preguntas de metacognición: ¿Lograste relacionar las frutas de acuerdo a su forma y con su sombra? ¿Cómo lo hiciste? ¿Te pareció fácil?</p>	<p>test</p>

## ANEXO

### Correspondencia término a término

Compara dos colecciones de objetos considerando atributos comunes

**Relacionar las imágenes de las frutas con su sombra con una flecha**



## SESION N° 03

### I. DATOS INFORMATIVOS:

1. Institución Educativa : N° 268 del distrito de Río negro
2. Docente : ASTO ACUÑA, Janeth Artemia
3. Tiempo : 24 de marzo
4. Estudiantes : 5 años de edad

### II. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE:

AREA	MATEMÁTICA
NOMBRE DEL TALLER	Identificando frutas de acuerdo a su color
COMPETENCIA	Resuelve problemas de cantidad
CAPACIDAD	Traduce cantidades a expresiones numéricas.
DESEMPEÑO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relaciona objetos de su entorno por propia iniciativa, según sus características perceptuales, los agrupa con algún criterio: color y forma.</li> <li>• Realiza acciones de juego de manera autónoma como correr, saltar, trepar, correr, rodar, deslizarse, lanzar pelotas.</li> </ul>
MATERIALES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frutas protectoras de enfermedades</li> <li>• papeles</li> <li>• plumones</li> <li>• colores</li> <li>• Equipo de sonido</li> <li>• Materiales de escritorio</li> <li>• Materiales de los sectores del aula</li> </ul>
ENFOQUE TRANSVERSAL	Gestiona su autonomía se plantea metas viables de aprendizaje

### III. SECUENCIA DIDÁCTICA

<b>INICIO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saludo cordial a los estudiantes realizar las oraciones</li> <li>• Recordar las normas de comportamiento en el aula y su cumplimiento. Realizar una dinámica “la taza” <a href="https://www.youtube.com/watch?v=cgEnBkmcpuQ">https://www.youtube.com/watch?v=cgEnBkmcpuQ</a></li> <li>• Se plantea preguntas para recoger saberes previos ¿Qué color es la manzana, piña, naranja, fresa? ¿Para qué sirven?</li> <li>• Anotar sus respuestas en la pizarra.</li> </ul>	Evaluación

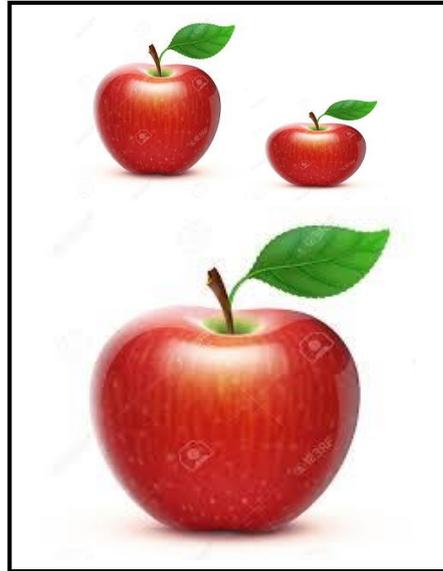
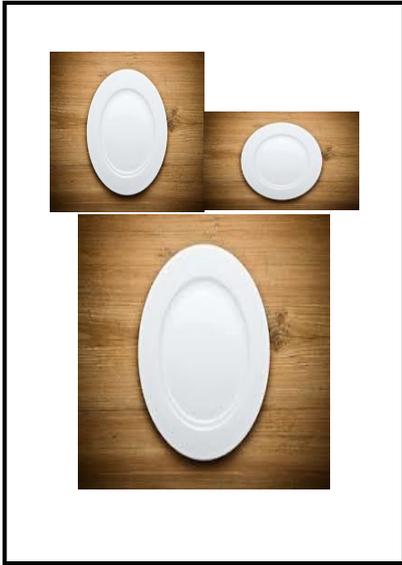
<p>Mencionar el propósito de sesión: Relaciona objetos de su entorno por propia iniciativa, según sus características perceptuales, los agrupa con algún criterio: color, forma.</p>	
<b>DESARROLLO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dejar jugar en los sectores se desenvuelvan de manera autónoma, correr, danzar, rodar lanzar pelota.</li> <li>• Culminado las actividades organizar a los estudiantes en mediano grupo y sentados en sus asientos y en media luna y se presenta manzana y platos de tamaños variados grande, mediano y pequeño.</li> <li>• Preguntar muestren la manzana más grande, la más pequeña, la más roja.</li> <li>• Realizar actividades lúdicas pidiendo que muestren el plato más grande, el mediano y el más pequeño</li> <li>• Realizar actividades lúdicas en concurso que grupo gana colocar la fruta más grande en plato grande, frutas pequeñas en platos pequeños.</li> </ul> <p>Formular preguntas: ¿La manzana de que formas podemos incorporar en la alimentación?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Motivamos a la participación pidiendo que levanten la mano para opinar.</li> <li>• Hacer entrega de prácticas relacionar los colores de los círculos con los colores de las frutas dándole el tiempo y la libertad.</li> <li>• Guiarlos y absolver dudas en cada instante.</li> <li>• Mediante las técnicas del museo presentan su producto y expone frente a sus compañeros.</li> </ul>	<p>Relacionar los platos con el tamaño de las frutas y los colores con las frutas.</p>
<b>CIERRE</b>	
<p>Consolidación del tema tratado</p> <p>Verbalizan lo que hicieron</p> <p>Preguntas de metacognición:</p> <p>¿Lograste relacionar las frutas con el plato de acuerdo a su tamaño?</p> <p>¿Cómo lo hiciste? ¿Te pareció fácil?</p>	<p>test</p>

ANEXO

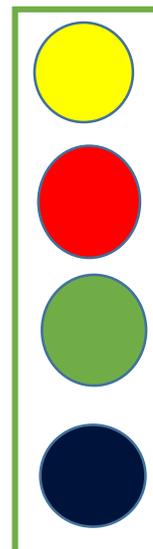
**Correspondencia término a término**

Compara dos colecciones de objetos considerando atributos comunes

**1. Relacionar los platos con el tamaño de la fruta mediante una flecha**



**2. Relacionar los colores de las frutas con los círculos mediante una flecha**



## SESIÓN N° 04

### I. DATOS INFORMATIVOS:

1. Institución Educativa : N° 268 del distrito de Río negro
2. Docente : ASTO ACUÑA, Janeth Artemia
3. Tiempo : 25 de marzo
4. Estudiantes : 5 años de edad

### II. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE:

AREA	MATEMÁTICA
NOMBRE DEL TALLER	Contando, contando me divierto
COMPETENCIA	Resuelve problemas de cantidad
CAPACIDAD	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Traduce cantidades a expresiones numéricas.</li> <li>• Usa estrategias y procedimientos de estimación.</li> <li>• Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas.</li> </ul>
DESEMPEÑO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realiza el conteo con sucesión numérica considerando la secuencia de sus elementos.</li> <li>• Utiliza como estrategia los conteos espontáneos con objetos hasta 5.</li> <li>• Tiene nociones espaciales “cerca de” “lejos de”, “al lado de”; o de desplazamiento, como “hacia adelante” o “hacia atrás”, “hacia un lado” o “hacia el otro lado”</li> </ul>
MATERIALES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frutas protectoras de enfermedades</li> <li>• papeles</li> <li>• plumones</li> <li>• colores</li> <li>• Equipo de sonido</li> <li>• Materiales de escritorio</li> <li>• Materiales de los sectores del aula</li> </ul>
ENFOQUE TRANSVERSAL	Gestiona su autonomía se plantea metas viables de aprendizaje.

### III. SECUENCIA DIDÁCTICA

<b>INICIO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saludo cordial a los estudiantes practicar las oraciones y pedir por la familia y la salud.</li> <li>• Recordar el cumplimiento de las normas de convivencia en el aula y fuera de ella.</li> <li>• Realizar una dinámica entonando la canción “pin pon” preguntar para recoger saberes previos ¿Cómo se sienten?</li> </ul>	Evaluación

<p>¿Qué frutas comieron hoy? Pedir que muestren las frutas de la lonchera ¿Qué color tiene? Estimular a su participación.</p> <p>Mencionar el propósito de sesión: Realiza el conteo con sucesión numérica considerando la secuencia de sus elementos.</p>	
<b>DESARROLLO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dejar jugar en los sectores se desenvuelvan de manera autónoma, correr, danzar, rodar lanzar pelota.</li> <li>• Culminado las actividades organizar a los estudiantes en mediano grupo y sentados en sus asientos y en media luna y pedir que pongan las frutas de su lonchera en la mesa formando una línea.</li> <li>• Actividad lúdica un niño/ niña dice muestren la fruta de color... y sus compañeros levantan. Muestren la fruta más grande, muestren la fruta más redonda, larga.</li> <li>• Realizan el conteo de las frutas con números sucesivos en un concurso quien gana, sin forzar a los niños.</li> <li>• Escriben los números según la ubicación de las frutas</li> <li>• Motivamos a la participación.</li> <li>• Hacer entrega de prácticas escriben cantidades Guiarlos y absolver dudas en cada instante.</li> </ul>	<p>Coloca la cantidad de frutas en el cuadro</p>
<b>CIERRE</b>	
<p>Consolidación del tema tratado Verbalizan lo que hicieron Preguntas de metacognición: ¿Lograste escribir las cantidades en números ¿Te pareció fácil/ difícil?</p>	<p>test</p>

ANEXO

**ORDEN ESTABLE**

Conteo con sucesión numérica

**Colocar la cantidad de frutas en el cuadro**



## SESIÓN N° 05

### I. DATOS INFORMATIVOS:

1. Institución Educativa : N° 268 del distrito de Río negro
2. Docente : ASTO ACUÑA, Janeth Artemia
3. Tiempo : 26 de marzo
4. Estudiantes : 5 años de edad

### II. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE:

AREA	MATEMÁTICA
NOMBRE DEL TALLER	Contando aprendemos.
COMPETENCIA	Resuelve problemas de cantidad.
CAPACIDAD	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Traduce cantidades a expresiones numéricas</li> <li>• Usa estrategias y procedimientos de estimación</li> <li>• Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas.</li> </ul>
DESEMPEÑO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realiza el conteo con sucesión numérica considerando la secuencia de sus elementos</li> <li>• Utiliza como estrategia los conteos espontáneos con objetos hasta 5.</li> <li>• Tiene nociones espaciales “cerca de” “lejos de”, “al lado de”; o de desplazamiento, como “hacia adelante” o “hacia atrás”, “hacia un lado” o “hacia el otro lado”</li> </ul>
MATERIALES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frutas protectoras de enfermedades</li> <li>• papeles</li> <li>• plumones</li> <li>• colores</li> <li>• Equipo de sonido</li> <li>• Materiales de escritorio</li> <li>• Materiales de los sectores del aula</li> </ul>
ENFOQUE TRANSVERSAL	Gestiona su autonomía se plantea metas viables de aprendizaje.

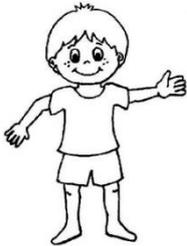
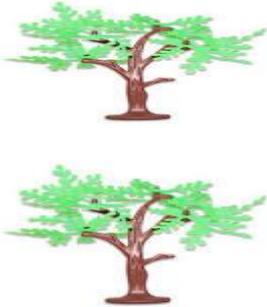
### III. SECUENCIA DIDÁCTICA

<b>INICIO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saludo cordial a los estudiantes, practicar las oraciones y pedir por la familia y la salud.</li> <li>• Recordar el cumplimiento de las normas de convivencia en el aula y fuera de ella.</li> <li>• Realizar una dinámica entonando la canción “los números del 1 al 10” <a href="https://www.bing.com/videos/search?acompañar+haciendo+movimientos+corporales">https://www.bing.com/videos/search?acompañar+haciendo+movimientos+corporales</a>.</li> </ul>	Evaluación

<ul style="list-style-type: none"> <li>preguntar para recoger saberes previos ¿Quién quiere escribir el número...? Mencionar el propósito de sesión: Realiza el conteo con sucesión numérica considerando la secuencia de sus elementos Tiene nociones espaciales “cerca de” “lejos de”, “al lado de”; o de desplazamiento, como “hacia adelante” o “hacia atrás”, “hacia un lado” o “hacia el otro lado.</li> </ul>	
<b>DESARROLLO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Dejar jugar en los sectores se desenvuelvan de manera autónoma, correr, danzar, rodar lanzar pelota.</li> <li>Culminado las actividades organizar a los estudiantes en mediano grupo realizar actividades lúdicas “ubicación” 5 estudiantes lejos de mí, 3 estudiantes a mi derecha. 2 estudiantes a mi izquierda el resto de estudiantes cerca de mí. Repetir el juego ubicando al centro a un estudiante.</li> <li>Pedir que muestren la fruta según su color.</li> <li>Realizan el conteo de sus compañeros en voz alta.</li> <li>Motivar a la participación.</li> <li>Hacer entrega de prácticas escriben cantidades Guiarlos y absolver dudas en cada instant.</li> </ul>	Colocar la cantidad de objetos en números
<b>CIERRE</b>	
<p>Consolidación del tema tratado Verbalizan lo que hicieron Preguntas de metacognición: ¿Lograste escribir las cantidades en números ¿Te pareció fácil/ difícil?</p>	test

ANEXO  
**ORDEN ESTABLE**  
Conteo con sucesión numérica

**Colocar la cantidad de objetos en números en el cuadro**

## SESIÓN N° 06

### I. DATOS INFORMATIVOS:

1. Institución Educativa : N° 268 del distrito de Río negro
2. Docente : ASTO ACUÑA, Janeth Artemia
3. Tiempo : 29 de marzo
4. Estudiantes : 5 años de edad

### II. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE:

AREA	MATEMÁTICA
NOMBRE DEL TALLER	Reconozco números sucesivos.
COMPETENCIA	Resuelve problemas de cantidad.
CAPACIDAD	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Traduce cantidades a expresiones numéricas</li> <li>• Usa estrategias y procedimientos de estimación.</li> <li>• Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas</li> </ul>
DESEMPEÑO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realiza el conteo con sucesión numérica considerando la secuencia de sus elementos.</li> <li>• Utiliza como estrategia los conteos espontáneos con objetos hasta.</li> </ul>
MATERIALES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frutas protectoras de enfermedades</li> <li>• papeles</li> <li>• plumones</li> <li>• colores</li> <li>• Equipo de sonido</li> <li>• Materiales de escritorio</li> <li>• Materiales de los sectores del aula</li> </ul>
ENFOQUE TRANSVERSAL	Gestiona su autonomía se plantea metas viables de aprendizaje.

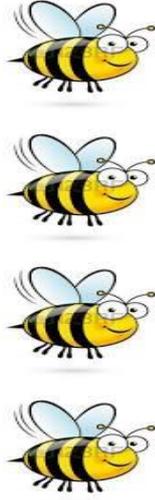
### III. SECUENCIA DIDÁCTICA

<b>INICIO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saludo cordial a los estudiantes practicar las oraciones y pedir por la familia y la salud.</li> <li>• Recordar el cumplimiento de las normas de convivencia en el aula y fuera de ella.</li> <li>• Realizar una dinámica Tiene nociones espaciales “cerca de” “lejos de”, “al lado de”; o de desplazamiento, como “hacia adelante” o “hacia atrás”, “hacia un lado” o “hacia el otro lado entonando la canción “los números del 1 al 10” <a href="#">ADELANTE ATRÁS Nociones Espaciales Para Niños - Canción y Video Infantil   La</a></li> </ul>	Evaluación

<p><a href="#">Pelota Loca - YouTube</a> acompañar haciendo movimientos corporales y hacer preguntas.</p> <p>Mencionar el propósito de sesión: Realiza el conteo con sucesión numérica considerando la secuencia de sus elementos.</p>	
<b>DESARROLLO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dejar jugar en los sectores se desenvuelvan de manera autónoma, correr, danzar, rodar lanzar pelota.</li> <li>• Culminado las actividades organizar a los estudiantes en mediano grupo realizar actividades lúdicas “ubicación de objetos en serie” mediante un concurso en un tiempo determinado (cajas, pelotas, trapos, libros etc.).</li> <li>• Pedir que realicen el conteo cada integrante en forma oral y en voz alta.</li> <li>• Realizan el conteo de sus compañeros en voz alta.</li> <li>• Motivar a la participación.</li> <li>• Hacer entrega de prácticas escriben cantidades.</li> </ul> <p>Guiarlos y absolver dudas en cada instante.</p>	<p>Colocar la cantidad de objetos en números y letras</p>
<b>CIERRE</b>	
<p>Consolidación del tema tratado</p> <p>Verbalizan lo que hicieron</p> <p>Preguntas de metacognición:</p> <p>¿Lograste escribir las cantidades en números</p> <p>¿Te pareció fácil/ difícil?</p>	<p>test</p>

ANEXO  
**ORDEN ESTABLE**  
Conteo con sucesión numérica

Coloca la cantidad en números y letras en el cuadro.

Adivina adivinador/a ¿Cuántos deditos hay? Escribe en números



--	--	--	--	--

## SESIÓN N° 07

### I. DATOS INFORMATIVOS:

1. Institución Educativa : N° 268 del distrito de Río negro
2. Docente : ASTO ACUÑA, Janeth Artemia
3. Tiempo : 30 de marzo
4. Estudiantes : 5 años de edad

### II. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE:

AREA	MATEMÁTICA
NOMBRE DEL TALLER	Escribir es una diversión
COMPETENCIA	Resuelve problemas de cantidad
CAPACIDAD	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Traduce cantidades a expresiones numéricas.</li> <li>• Usa estrategias y procedimientos de estimación.</li> <li>• Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas.</li> </ul>
DESEMPEÑO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realiza el conteo con sucesión numérica considerando la secuencia de sus elementos.</li> <li>• Utiliza como estrategia los conteos espontáneos con objetos hasta 5.</li> <li>• Representa la cantidad total de elementos de los grupos en letras y numérica y expresan con su propia palabra.</li> </ul>
MATERIALES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frutas protectoras de enfermedades</li> <li>• papeles</li> <li>• plumones</li> <li>• colores</li> <li>• Equipo de sonido</li> <li>• Materiales de escritorio</li> <li>• Materiales de los sectores del aula</li> </ul>
ENFOQUE TRANSVERSAL	Gestiona su autonomía se plantea metas viables de aprendizaje.

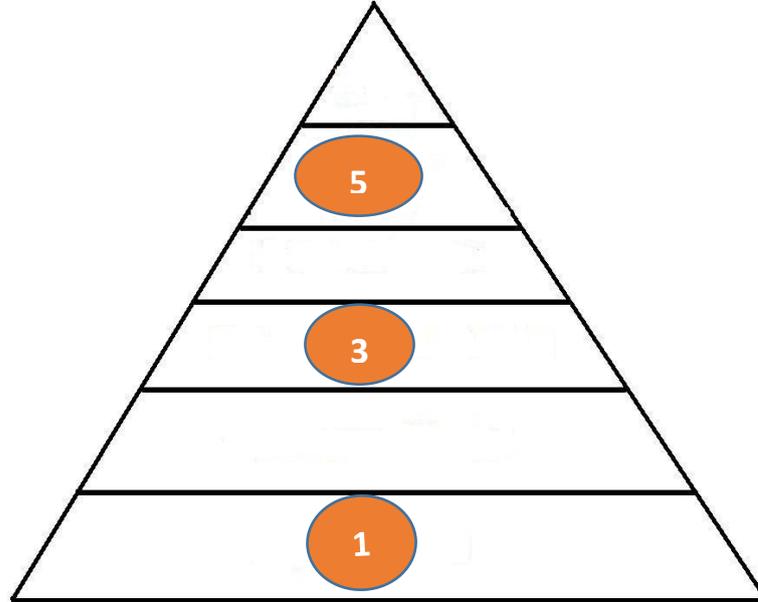
### III. SECUENCIA DIDÁCTICA

<b>INICIO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saludo cordial a los estudiantes practicar las oraciones y pedir por la familia y la salud</li> <li>• Recordar el cumplimiento de las normas de convivencia en el aula y fuera de ella</li> </ul> <p>Realizar una dinámica Tiene nociones espaciales “adentro afuera”  <a href="#">ADENTRO AFUERA Nociones Espaciales Para Niños - Orientación Espacial - Lateralidad   La Pelota Loca - YouTube</a>  acompañar haciendo movimientos corporales</p>	Evaluación

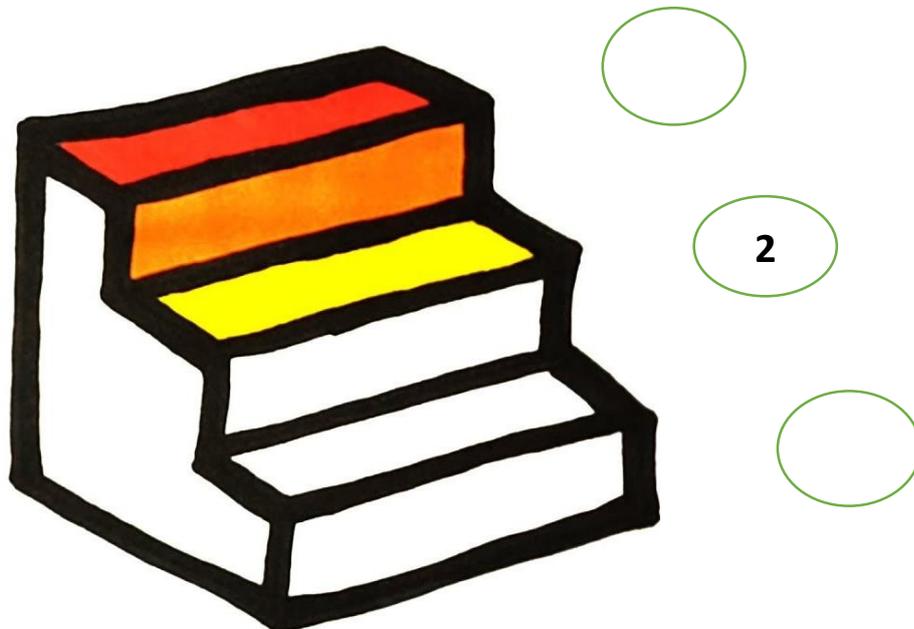
Mencionar el propósito de sesión: Representa la cantidad total de elementos de los grupos en letras y numérica y expresan con su propia palabra.	
<b>DESARROLLO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dejar jugar en los sectores se desenvuelvan de manera autónoma, correr, danzar, rodar lanzar pelota</li> <li>• Culminado las actividades organizar a los estudiantes en mediano grupo realizar actividades lúdicas “ubicación de objetos dentro de afuera de” mediante un concurso en un tiempo determinado y realicen el conteo ¿Cuántos objetos están dentro de la caja? ¿Cuántos objetos quedaron fuera de ella? Repetir los juegos varias veces.</li> <li>• Pedir que participen en las actividades activamente</li> <li>• Realizan el conteo en voz alta</li> <li>• Motivar a la participación</li> <li>• Hacer entrega de prácticas cuentan y escriben cantidades Guiarlos y absolver dudas en cada instante.</li> </ul>	Cuenta y escribe cantidades que anteceden y continúan
<b>CIERRE</b>	
<p>Consolidación del tema tratado</p> <p>Verbalizan lo que hicieron</p> <p>Preguntas de metacognición:</p> <p>¿Lograste contar objetos que se encuentran en la caja?</p> <p>¿Escribiste las cantidades en números?</p> <p>¿Te pareció fácil/ difícil?</p>	test

ANEXO  
**ORDEN ESTABLE**  
Conteo con sucesión numérica

**1. Contamos y escribimos cantidades que siguen**



**2. ¿Cuál será el primer y último número de la escalera?**



## SESIÓN N° 08

### I. DATOS INFORMATIVOS:

1. Institución Educativa : N° 268 del distrito de Río negro
2. Docente : ASTO ACUÑA, Janeth Artemia
3. Tiempo : 31 de marzo
4. Estudiantes : 5 años de edad

### II. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE:

AREA	MATEMÁTICA
NOMBRE DEL TALLER	Contar, escribir que fascinante
COMPETENCIA	Resuelve problemas de cantidad
CAPACIDAD	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Traduce cantidades a expresiones numéricas</li> <li>• Usa estrategias y procedimientos de estimación</li> <li>• Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas.</li> </ul>
DESEMPEÑO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realiza el conteo con sucesión numérica considerando la secuencia de sus elementos.</li> <li>• Utiliza como estrategia los conteos espontáneos con objetos hasta 5.</li> <li>• Representa la cantidad total de elementos de los grupos en letras y numérica y expresan con su propia palabra.</li> </ul>
MATERIALES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frutas protectoras de enfermedades</li> <li>• papeles</li> <li>• plumones</li> <li>• colores</li> <li>• Equipo de sonido</li> <li>• Materiales de escritorio</li> <li>• Materiales de los sectores del aula</li> </ul>
ENFOQUE TRANSVERSAL	Se plantea metas viables de aprendizaje

### III. SECUENCIA DIDÁCTICA

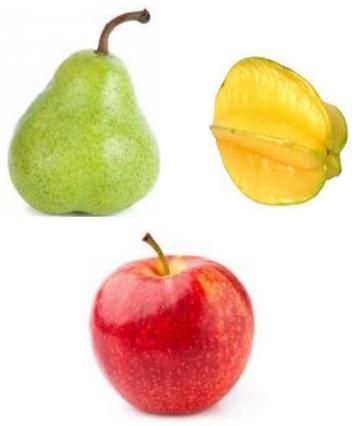
<b>INICIO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saludo cordial a los estudiantes y oración por la salud</li> <li>• Recordar el cumplimiento de las normas de convivencia en el aula y fuera de ella.</li> <li>• Entonar una canción los colores acompañar con movimientos corporales.</li> </ul> <p>Mencionar el propósito de sesión: Representa la cantidad total de elementos de los grupos en letras y numérica y expresan con su propia palabra.</p>	Evaluación

<b>DESARROLLO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dejar jugar en los sectores se desenvuelvan de manera autónoma, correr, danzar, rodar lanzar pelota</li> <li>• Culminado las actividades cada estudiante muestra las frutas que trajeron</li> <li>• Mediante actividad lúdica agrupan diferentes frutas de la zona (carambola, naranja, mandarina) considerando algunas características color, forma, tamaño</li> <li>• Mediante un concurso en un tiempo determinado y realizan el conteo y escriben la cantidad en letras y números, para luego mostrar a sus compañeros</li> <li>• Hacer entrega de prácticas donde escribirán en números y letras las cantidades de frutas</li> </ul> <p>Guiarlos y absolver dudas en cada instante</p>	Indica la cantidad de elementos que tiene el conjunto y escribe en números y letras
<b>CIERRE</b>	
<p>Consolidación del tema tratado  Verbalizan lo que hicieron  Preguntas de metacognición:  ¿Lograste escribir las cantidades en números y letras  ¿Te pareció fácil/ difícil?</p>	test

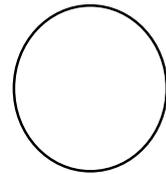
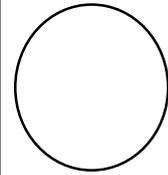
### ANEXO CARDINALIDAD

Indica la cantidad de elementos que tiene un conjunto en el último número

#### 1. Indica la cantidad de elementos que tiene el conjunto y escribe en letras

	<b>Números</b>	<b>Letras</b>
		

2. Escribe la cantidad de camionetas que transportan piñas



## SESIÓN N° 09

### I. DATOS INFORMATIVOS:

1. Institución Educativa : N° 268 del distrito de Río negro
2. Docente : ASTO ACUÑA, Janeth Artemia
3. Tiempo : 1 de abril
4. Estudiantes : 5 años de edad

### II. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE:

AREA	MATEMÁTICA
NOMBRE DEL TALLER	Jugando, jugando aprendemos matemática.
COMPETENCIA	Resuelve problemas de cantidad.
CAPACIDAD	Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas
DESEMPEÑO	Representa la cantidad total de elementos de los grupos en letras y numérica y expresan con su propia palabra.
MATERIALES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frutas del contexto</li> <li>• Equipo de sonido</li> <li>• Materiales de escritorio (papeles de colores, papelotes)</li> <li>• Materiales de los sectores del aula</li> <li>• Páginas Web.</li> </ul>
ENFOQUE TRANSVERSAL	Se plantea metas viables de aprendizaje.

### III. SECUENCIA DIDÁCTICA

<b>INICIO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saludo cordial a los estudiantes y oración por la salud.</li> <li>• Recordar el cumplimiento de las normas de convivencia en el aula y fuera de ella.</li> <li>• Realizar una dinámica “antes de mi después de mi” Mencionar el propósito de sesión: Representa la cantidad total de elementos de los grupos en letras y número y expresan con su propia palabra.</li> </ul>	Evaluación
<b>DESARROLLO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dejar jugar en los sectores se desenvuelvan de manera autónoma, correr, danzar, rodar lanzar pelota.</li> <li>• Culminado las actividades organizar en grupos grandes y enfilear a los estudiantes.</li> <li>• Mediante actividad lúdica acompañado de sonidos musicales enfilear a los integrantes y plantear preguntas ¿Quién está antes de—y después de ti?</li> <li>• Identifican a sus compañeros y expresan en voz alta.</li> </ul>	Colorea el conjunto con mayor cantidad de elementos

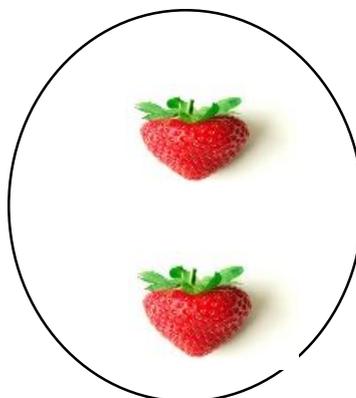
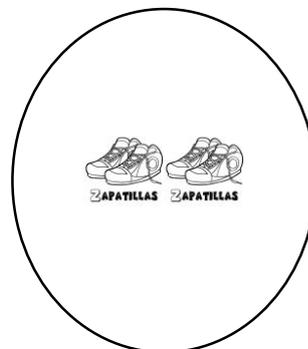
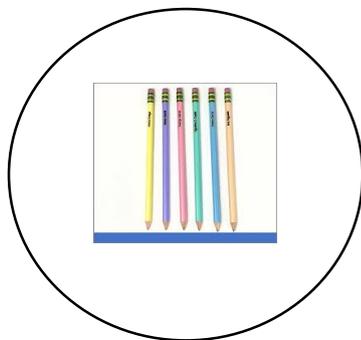
<ul style="list-style-type: none"> <li>Hacer entrega de prácticas donde colorearan el conjunto con mayor cantidad de elementos. Guiarlos y absolver dudas en cada instante.</li> </ul>	
<b>CIERRE</b>	
Consolidación del tema tratado Verbalizan lo que hicieron Preguntas de metacognición: ¿Lograste identificar el conjunto con mayor cantidad de elementos escribir las cantidades en números y letras ¿Te pareció fácil/ difícil?	test

## ANEXO

### CARDINALIDAD

Indica la cantidad de elementos que tiene un conjunto en el último número

Observa colorea de rojo  los elementos en mayor cantidad del conjunto



## SESIÓN N° 10

### I. DATOS INFORMATIVOS:

1. Institución Educativa : N° 268 del distrito de Río negro
2. Docente : ASTO ACUÑA, Janeth Artemia
3. Tiempo : 2 de abril
4. Estudiantes : 5 años de edad

### II. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE:

AREA	MATEMÁTICA
NOMBRE DEL TALLER	Aprendiendo a contar con frutas.
COMPETENCIA	Resuelve problemas de cantidad.
CAPACIDAD	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Traduce cantidades a expresiones numéricas.</li> <li>• Usa estrategias y procedimientos de estimación.</li> <li>• Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas.</li> </ul>
DESEMPEÑO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realiza el conteo con sucesión numérica considerando la secuencia de sus elementos.</li> <li>• Utiliza como estrategia los conteos espontáneos con objetos hasta 5.</li> <li>• Representa la cantidad total de elementos de los grupos en letras y numérica y expresan con su propia palabra.</li> </ul>
MATERIALES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frutas protectoras de enfermedades</li> <li>• papeles</li> <li>• plumones</li> <li>• colores</li> <li>• Equipo de sonido</li> <li>• Materiales de escritorio</li> <li>• Materiales de los sectores del aula</li> </ul>
ENFOQUE TRANSVERSAL	Se plantea metas viables de aprendizaje

### III. SECUENCIA DIDÁCTICA

<b>INICIO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saludo cordial a los estudiantes y oración por la salud.</li> <li>• Recordar el cumplimiento de las normas de convivencia en el aula y fuera de ella.</li> <li>• Realizar una dinámica Arriba- abajo “antes de mi después de mi”</li> </ul>	Evaluación

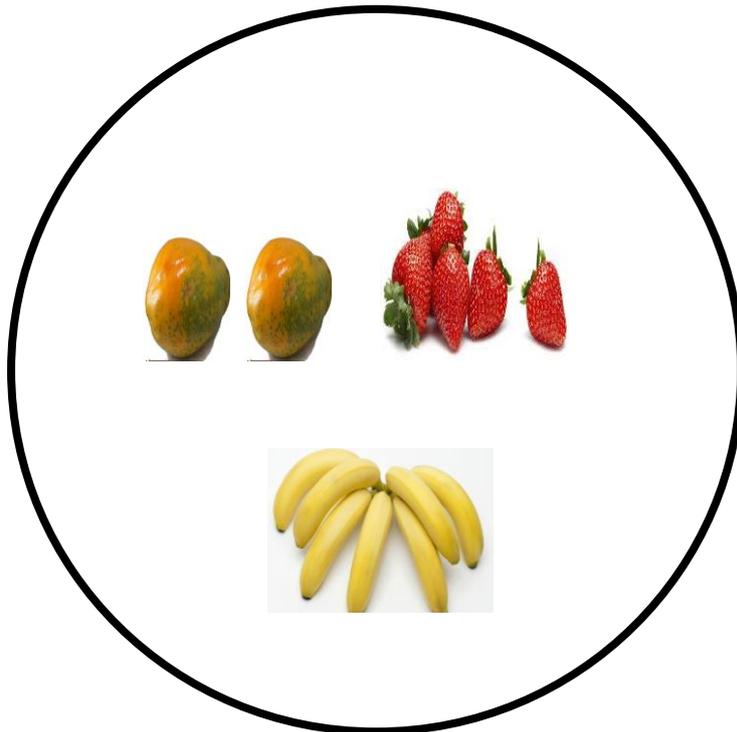
Mencionar el propósito de sesión: Representa la cantidad total de elementos de los grupos en letras y numérica y expresan con su propia palabra.	
<b>DESARROLLO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dejar jugar en los sectores se desenvuelvan de manera autónoma, correr, danzar, rodar lanzar pelota.</li> <li>• Culminado las actividades organizar en mediano grupo a través de actividades lúdicas Asignar a cada estudiante con el nombre de una fruta (fresa, papaya sandia, plátano, mamey. guanábana).</li> <li>• Pedir que se agrupen la papaya, pedir que se agrupen fresa sandia y mamey, los demás realizan el conteo en voz alta.</li> <li>• Luego se enfilan según las indicaciones (fresa, papaya sandia, plátano, mamey. Guanábana).</li> <li>• Preguntar ¿Quién está antes de papaya —y después de sandía?</li> <li>• Identifican a sus compañeros y expresan en voz alta.</li> <li>• Hacer entrega de prácticas donde encerraran en un círculo las frutas en mayor cantidad</li> </ul> <p>Guiarlos y absolver dudas en cada instante.</p>	Encierra en un círculo las frutas en más cantidad
<b>CIERRE</b>	
<p>Consolidación del tema tratado</p> <p>Verbalizan lo que hicieron</p> <p>Preguntas de metacognición:</p> <p>¿Lograste identificar a lo que esta antes de la papaya y después de mamey? Encerraste en un círculo las frutas que estaban en mayor cantidad</p> <p>¿Te pareció fácil/ difícil?</p>	test

ANEXO

**CARDINALIDAD**

Indica la cantidad de elementos que tiene un conjunto en el último número

**Encierra en un círculo las frutas con más cantidad**



## FOTOGRAFÍAS

(Antes de aplicar el pre test – lavado de manos)



(Aplicando el pre test)



(Aplicando el pre test)



**Realizando sesiones**



## Realizando sesiones



### Realizando sesiones



### Aplicando pos-test

