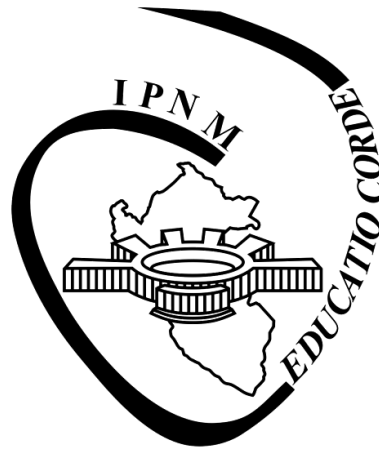


INSTITUTO PEDAGÓGICO NACIONAL MONTERRICO

PROGRAMA DE FORMACIÓN INICIAL DOCENTE



APLICACIÓN DE ESTRATEGIAS SOBRE EL CUIDADO DEL AMBIENTE EN EL
ÁREA DE CIENCIA Y AMBIENTE PARA DESARROLLAR LAS HABILIDADES
COGNITIVAS EN LOS NIÑOS DE SEGUNDO GRADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA
EN LA I.E. ANEXO AL INSTITUTO PEDAGÓGICO NACIONAL MONTERRICO,
UGEL 07.

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE LICENCIADA EN
EDUCACIÓN PRIMARIA**

AMAYA GÓMEZ, Katerine Janeth

GONZÁLES ARONI, Diana

QUIRITA CARAZAS, Yasmin Saby

VÉRTIZ ZAVALETA, María Elizabeth

Lima – Perú

2013

Agradecimientos y Dedicatoria

Queremos manifestar nuestros agradecimientos a nuestra asesora de investigación la Lic. Nathalia Da Silva Arellano, quien aportó sugerencias para el planteamiento y desarrollo de esta propuesta. A las autoridades del Colegio Anexo al Instituto Pedagógico Nacional Monterrico, por permitirnos realizar la investigación en su Institución.

Queremos dedicar este trabajo a nuestros padres y familiares quienes con su constante apoyo nos han permitido alcanzar este logro profesional.

Índice

Introducción.....	1
I. MARCO TEÓRICO	
1. Planteamiento del Problema.....	4
2. Antecedentes.....	7
3. Sustento Teórico.....	13
3.1.Habilidades del ser Humano.....	13
3.1.1. Habilidades Cognitivas en los Niños.....	14
3.1.1.1. Definición.....	14
3.1.1.2. Importancia.....	15
3.1.1.3. Clasificación según Carles Monereo.....	15
3.2.Educación Ambiental.....	17
3.2.1. Definición.....	17
3.2.1.1. Aspectos generales de la Educación Ambiental.....	18
3.2.1.2. Fines objetivos.....	19
3.2.2. Conciencia y Ambiental.....	20
3.2.3. Experiencias Educambientales.....	21
3.3. Área de Ciencia y Ambiente en Educación Primaria.....	22
3.3.1. Fundamentación.....	22
3.3.2. Organizador del Área.....	24
3.3.3. Estrategias para el Área de Ciencia y Ambiente.....	25
3.3.3.1. Dentro del aula.....	26
3.3.3.2. Fuera del aula.....	26
4. Objetivo.....	27
5. Hipótesis y Variables.....	28
6. Definiciones Operacionales.....	29
II. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	
1. Diseño.....	35

2. Criterios y Procedimientos de Selección de la Población y Muestra.....	36
III. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	
Conclusiones.....	102
Recomendaciones.....	103
Referencias.....	104
Apéndices.....	107
Instrumentos.....	107
Modelo de Experiencia.....	112
Matriz de Consistencia.....	224

Índice de Tablas

Tabla 1. <i>Pre-test. Observación: sub ítem 1.a</i>	38
Tabla 2. <i>Pre-test. Observación: sub ítem 1.b</i>	40
Tabla 3. <i>Pre-test. Observación: ítem 2</i>	43
Tabla 4. <i>Pre-test. Comparación y análisis: ítem 3</i>	46
Tabla 5. <i>Pre-test. Comparación y análisis: ítem 4</i>	49
Tabla 6. <i>Pre-test. Retención de datos: ítem 5</i>	52
Tabla 7. <i>Pre-test. Retención de datos: ítem 6</i>	55
Tabla 8. <i>Pre-test. Valoración: ítem 7</i>	58
Tabla 9. <i>Pre-test. Valoración: ítem 8</i>	61
Tabla 10. <i>Post-test. Observación: sub ítem 1.a</i>	64
Tabla 11. <i>Post-test. Observación: sub ítem 1.b</i>	66
Tabla 12. <i>Post-test. Observación: ítem 2</i>	69
Tabla 13. <i>Post-test. Comparación y análisis: ítem 3</i>	72

Tabla 14. <i>Post-test. Comparación y análisis: ítem 4</i>	75
Tabla 15. <i>Post-test. Retención de datos: ítem 5</i>	78
Tabla 16. <i>Post-test. Retención de datos: ítem 6</i>	81
Tabla 17. <i>Post-test. Valoración: ítem 7</i>	84
Tabla 18. <i>Post-test. Valoración: ítem 8</i>	87
Tabla 19. <i>Consolidado de la Habilidad Cognitiva: Observación</i>	90
Tabla 20. <i>Consolidado de la Habilidad Cognitiva: Comparación y Análisis</i>	93
Tabla 21. <i>Consolidado de la Habilidad Cognitiva: Retención de datos</i>	96
Tabla 22. <i>Consolidado de la Habilidad Cognitiva: Valoración</i>	99

Índice de figuras

<i>Figura 1. Pre-test. Diagrama de barras de Observación: sub ítem 1.a</i>	39
<i>Figura 2. Pre-test. Diagrama de barras de Observación: sub ítem 1.b</i>	41
<i>Figura 3. Pre-test. Diagrama de barras de Observación: ítem 2</i>	44
<i>Figura 4. Pre-test. Diagrama de barras de Comparación y análisis: ítem 3</i>	47
<i>Figura 5. Pre-test. Diagrama de barras de Comparación y análisis: ítem 4</i>	50
<i>Figura 6. Pre-test. Diagrama de barras de Retención de datos: ítem 5</i>	53
<i>Figura 7. Pre-test. Diagrama de barras de Retención de datos: ítem 6</i>	56
<i>Figura 8. Pre-test. Diagrama de barras de Valoración: ítem 7</i>	59
<i>Figura 9. Pre-test. Diagrama de barras de Valoración: ítem 8</i>	62
<i>Figura 10. Post-test. Diagrama de barras de Observación: sub ítem 1.a</i>	65
<i>Figura 11. Post-test. Diagrama de barras de Observación: sub ítem 1.b</i>	67
<i>Figura 12. Post-test. Diagrama de barras de Observación: ítem 2</i>	70
<i>Figura 13. Post-test. Diagrama de barras de Comparación y análisis: ítem 3</i>	73
<i>Figura 14. Post-test. Diagrama de barras de Comparación y análisis: ítem 4</i>	76
<i>Figura 15. Post-test. Diagrama de barras de Retención de datos: ítem 5</i>	79
<i>Figura 16. Post-test. Diagrama de barras de Retención de datos: ítem 6</i>	82
<i>Figura 17. Post-test. Diagrama de barras de Valoración: ítem 7</i>	85
<i>Figura 18. Post-test. Diagrama de barras de Valoración: ítem 8</i>	88
<i>Figura 19. Consolidado de la Habilidad Cognitiva: Observación</i>	91

<i>Figura 20. Consolidado de la Habilidad Cognitiva: Comparación y Análisis</i>	<i>94</i>
<i>Figura 21. Consolidado de la Habilidad Cognitiva: Retención de datos</i>	<i>97</i>
<i>Figura 22. Consolidado de la Habilidad Cognitiva: Valoración</i>	<i>100</i>

Introducción

Actualmente el mundo globalizado, proporciona continuos avances tecnológicos e industriales, causantes del agotamiento de los recursos naturales y de la contaminación ambiental. Estos problemas se han ido incrementando con el pasar de los años debido también a la poca responsabilidad que tiene el hombre con el entorno donde vive.

Se escucha con frecuencia términos como el cambio climático, energías limpias, desarrollo sostenible, calentamiento global, entre otros. Todo esto expresa la necesidad que se tiene por conservar la naturaleza y así asegurar a las nuevas generaciones un mejor futuro. Es necesario entender que solo con educación ambiental se logrará tomar conciencia de las acciones que afectan a la Tierra y cómo le afectará en el futuro.

La educación ambiental se debe dar en todos los niveles, en todo momento y en todo lugar; por eso la labor de todo docente es promover un cambio de actitud y reflexión en las generaciones que recién empiezan, para poder inculcar y concientizar en ellos el respeto por la naturaleza y la importancia de cuidar nuestro ambiente.

Es conveniente reforzar a los niños de educación primaria el cuidado del ambiente, tomando en cuenta el desarrollo de estrategias ambientales recopiladas de la guía de educación ambiental para escuelas urbanas “¡¡Viva la ciudad!!”, el proyecto dado en el departamento de Loreto. Así como el aporte de Carles Monereo, doctor en psicología, quien propuso 10 habilidades cognitivas, de las cuales se consideraron solo cuatro para esta investigación.

Asimismo a lo largo de todo el proceso de investigación realizado, se ha priorizado los siguientes aportes: la iniciativa de la asociación Greenpeace, en el año 2000, al plantear las 3 erres ambientales, que introdujo políticas para establecer una Sociedad orientada al Reciclaje. En segundo lugar; está la organización Viva Verde que es una iniciativa de la ONG Visión Solidaria, que en el año 2007 invitó a las organizaciones estudiantiles de distintos colegios de Lima a participar en este proyecto. Uno de ellos fue la I.E. Sagrado Corazón “Chalet”, el cual tuvo como representantes a dos alumnas del Consejo Estudiantil

de ese mismo año, cuya función principal fue tener un rol protagónico entre sus compañeros e involucrarlos en el cuidado del medio y el desarrollo de la sociedad.

Por ello, es necesario que las docentes de educación y educadores en general, tengan un buen dominio de la didáctica ambiental para con los estudiantes, ya que el refuerzo depende de ellos. Por otro lado, los padres como agentes más cercanos tienen como tarea enseñar a sus niñas prácticas sobre el cuidado y respeto de su entorno, porque depende de ellos un buen lugar donde vivir.

Debido a esto, se vio conveniente seleccionar diversas estrategias para el cuidado del ambiente en el área de Ciencia y Ambiente para lograr el desarrollo de las 4 habilidades cognitivas seleccionadas en esta investigación, y que a partir de ella se desarrolle y afiance la conciencia ambiental que se tiene en la actualidad.

Esta investigación titulada “Aplicación de estrategias sobre el cuidado del ambiente en el Área de Ciencia y Ambiente” constituye un aporte para desarrollar las habilidades cognitivas en los niños y así seguir promoviendo actitudes positivas en favor del ambiente.

Para comprender nuestra investigación se consideró pertinente estructurarlo de la siguiente manera:

En la primera parte se muestra el marco teórico donde presentamos el planteamiento del problema, los antecedentes y el sustento teórico, el cual se ha dividido en tres capítulos: En el primero, se abordan las habilidades del ser humano que dan énfasis a las habilidades cognitivas en los niños según Carles Monereo. En el segundo, presentamos las orientaciones generales de la Educación Ambiental y las experiencias educambientales. Finalmente en el tercer capítulo, se menciona el Área de Ciencia y Ambiente en la educación primaria basada en el Diseño Curricular Nacional, y se presenta la recopilación de estrategias metodológicas para el cuidado del ambiente.

En la segunda parte se muestra el marco metodológico donde se da a conocer el diseño de nuestra investigación, procedimientos de selección de la población y muestra, y los instrumentos que han servido para evaluar el desarrollo de la investigación.

En la tercera parte, se muestra el análisis e interpretación de los resultados obtenidos en el pre test y post test, que han permitido validar las hipótesis y obtener conclusiones de lo trabajado. Además se presenta las referencias utilizadas en la investigación y anexos en

los cuales está la matriz de consistencia, los instrumentos aplicados en los niños de 2do grado de Educación Primaria de la I.E. Anexo al IPNM.

I. MARCO TEÓRICO

1. Planteamiento del Problema

En la actualidad existen muchos problemas ambientales que se han ido incrementando con el pasar de los años debido a la poca responsabilidad que tiene el hombre con el entorno donde vive. La interacción del hombre con su ambiente y la manera cómo influye sobre éste nos motivó a proponer estrategias desde una perspectiva de las actitudes positivas y valores ambientales que fomentan la conciencia en el cuidado y uso de los recursos naturales.

En el sentido, la Educación Inicial es la primera infancia donde el Medio Ambiente juega un papel más importante en el proceso educativo, sentando las bases para adquirir objetivos posteriores a la educación ambiental donde las actitudes y comportamientos en esta etapa serán las bases para acciones ecológicamente responsables a lo largo de su vida. Esto genera que el niño observa y explora su entorno físico – social, valorar la importancia del medio natural y su calidad de vida, establecer algunas relaciones entre el medio físico y las formas de vida, observar los cambios y las modificaciones a que están sometidos todos los elementos del entorno y mostrar curiosidad e interés hacia la comprensión del medio (Díaz, 2011, p. 16)

Por ello, es primordial que desde la infancia, los niños vayan construyendo sus creencias a partir de la información que se les brinda no solo en su hogar sino en la escuela. Afianzando habilidades como la observación y la comparación a partir de experiencias que viven durante 3 años en el nivel inicial. Así cuando lleguen al nivel primario no serán ajenos al cuidado que deben tener con el entorno donde se desarrollan.

Por otro lado, la Educación Primaria al igual que el anterior nivel educativo, las experiencias vivenciales del niño en entorno próximo construyan sus conocimientos de la realidad, a partir de sus percepciones, vivencias y representaciones que contribuyan al desarrollo de su aprendizaje significativo de manera que ponga a su alcance la clave de interpretación e instrumentos cognitivos necesarios para comprender la realidad en que viven como: conocer las características fundamentales

de su medio físico, socio y cultural, valoran la higiene y salud de su propio cuerpo, así como la conservación de la naturaleza y el medio ambiente (Díaz, 2011, p. 16).

Por tal motivo, se propone trabajar las estrategias de manera dinámica y significativa en el área de Ciencia y Ambiente, para que los niños desde pequeños puedan experimentar de manera más constructiva y creadora la interacción con el medio natural; además de basarnos en las orientaciones generales que propone la educación ambiental, así mismo, del tema transversal que propone el Diseño Curricular Nacional: “Educación para la gestión de riesgo y la conciencia ambiental” que manifiesta que la problemática ambiental no se sitúa en los síntomas como son la lluvia ácida, calentamiento global, destrucción de la biodiversidad, daño a la capa de ozono, y contaminación de aguas. Sino proviene del ser humano y de la cultural social, económica, tecnológica, y educativa.

Facilitar estos desarrollos requiere el abordaje de temas transversales, donde lo pedagógico se asuma desde un enfoque interdisciplinario. La concepción de la transversalidad es un proceso que va más allá de los temas que puedan incluirse en las distintas materias y que se refiere al para qué de la educación, y la formación integral que ésta debe proporcionar (Díaz, 2011, p. 16).

La educación ambiental se debe dar en todos los niveles, en todo momento y en todo lugar; por eso la labor de todo docente es promover un cambio de actitud y reflexión en las generaciones que recién empiezan, para poder inculcar y concientizar en ellos el respeto por la naturaleza y la importancia de cuidar nuestro ambiente. Debido a esto, se vio conveniente seleccionar diversas estrategias sobre el cuidado del ambiente para que sea trabajada durante toda esta investigación, y que a partir de ella se desarrolle y afiance la conciencia ambiental que se tiene en la actualidad. Para ello se tuvo en cuenta que:

Se debe desarrollar sesiones de aprendizaje haciendo uso de diversas estrategias metodológicas de enseñanza aplicados a la realidad, basado en las experiencias de los estudiantes hacia su entorno natural y socio cultural, donde descubran y apliquen sus conocimientos, generando de esta manera una concientización directa de los problemas ambientales. (Díaz, 2011, p. 12).

Por ello se aplicó sesiones con sus respectivas estrategias metodológicas para el cuidado del ambiente con el fin de desarrollar cuatro habilidades cognitivas (observación, comparación y análisis, retención de datos, y valoración) que exigieron un cambio en la concepción de la educación, la cual enseña a vivir en comunidad facilitando la construcción de actitudes; quehacer docente, que desarrolla las posiciones críticas sobre la interacción de la cultura humana y el ecosistema; y quehacer estudiantil, ayuda a tomar decisiones responsables adaptado para la vida en comunidad.

Todo ello basado en tres aspectos más relevantes de la Educación Ambiental que son: el conocimiento sobre los problemas ambientales y lo que significa para esta nueva generación; la necesidad de mejorar las actitudes y valores hacia el entorno en donde se desarrolla; y por último la adquisición de destrezas y estrategias para resolver esos problemas, las cuales dependerán del docente y el estudiante generarlas para tener como resultado una adecuada protección ambiental. “La educación ambiental debe estimular el desarrollo de aptitudes, valores, actitudes y acciones para un ciudadano más comprometido con la realidad” (Otero, 2001, p. 15)

Es importante para la educación ambiental contar con la participación activa de los estudiantes para así lograr de la mejor manera posible soluciones a los problemas que se presenten. Las estrategias educativas se deben escoger, asegurando la mayor participación de los estudiantes y que estos logren interesarse, motivarse y sensibilizarse cada vez más con el cuidado de su ambiente y hacer reales las acciones ambientales trabajadas. Todas estas acciones ambientales, permiten a los docentes y estudiantes aprender los contenidos apropiándose de las experiencias de su entorno natural, pero teniendo en cuenta ciertos pasos necesarios para aprender y desarrollar poco a poco las habilidades cognitivas.

Por tanto, el problema a investigar fue, **¿En qué medida las estrategias sobre el cuidado del ambiente aplicadas en el área de Ciencia y Ambiente desarrollan las habilidades cognitivas en los niños de 2do grado de educación primaria de la I.E. Anexo al IPNM, Surco- UGEL 07?**

2. Antecedentes

A lo largo de esta investigación, es conveniente nombrar investigaciones que desde el inicio hasta ahora han contribuido con el planteamiento y la realización de estrategias para el cuidado del ambiente.

Un primer antecedente lo constituye la Tesis titulada: “Aplicación del módulo de fichas de trabajo ‘Renacer Ecológico’ para desarrollar habilidades cognitivas en el área de desarrollo ambiental en los alumnos de 2º año de educación secundaria” por las alumnas de la especialidad de Ciencias Naturales. Flores Pasapera y otros. IPNM, 2003.

Esta investigación tiene como objetivo general comprobar experimentalmente que el módulo de fichas de trabajo “Renacer Ecológico” favorece el desarrollo de habilidades cognitivas: observación, clasificación, inferencia y transferencia en el área de desarrollo ambiental.

La población de esta tesis se conformó por 54 estudiantes que cursan el segundo año de secundaria de la I.E. N° 7220 “Paraíso” del distrito de Villa María del Triunfo USE 01.

Esta Tesis en relación con nuestra investigación tiene como semejanzas:

- Su variable dependiente, pues busca desarrollar las habilidades cognitivas en el área de Ciencia y Ambiente.
- La aplicación de módulos de aprendizaje en el área de Ciencia y Ambiente.
- El instrumento de aplicación al igual que esta, consiste en un Pre-Test y Post-Test, para identificar y verificar el desarrollo de las habilidades cognitivas.
- Desarrollar la habilidad cognitiva de observación, la cual es primordial para descubrir y describir con precisión los fenómenos y características de los hechos.

Al mismo tiempo presenta diferencias tales como:

- La aplicación de su proyecto que está dirigido a estudiantes de nivel secundario, mientras que esta se realiza a los estudiantes del nivel primario.

- La variable independiente, es la aplicación del módulo de fichas de trabajo “Renacer Ecológico”; mientras que en esta investigación la variable es la aplicación de estrategias metodológicas en el área de Ciencia y Ambiente.

- El diseño de investigación es Cuasi-experimental utilizando dos grupos no equivalentes, uno de control y otro experimental al azar. Por otro lado, esta investigación es de clase pre-experimental sin un grupo control.

- Proponen mejorar cuatro de las diez habilidades de Carles Monereo: observación, clasificación, inferencia y transferencia; mientras que en esta se buscó desarrollar las habilidades cognitivas de observación, comparación y análisis, retención de datos y valoración.

- Nuestro proyecto difiere en que no buscamos desarrollar las habilidades de clasificación, inferencia y transferencia pero si la observación, importante porque es la base de las habilidades cognitivas, pues busca descubrir a detalle las propiedades y características de lo estudiado a través de los sentidos y esto se va incrementando con la curiosidad y exploración, siendo por ello más productiva y elemental en los estudiantes.

Los aportes que brinda a este trabajo de investigación es:

- La información sobre las habilidades cognitivas en el área de Ciencia y Ambiente, que ha servido para ampliar nuestros conocimientos sobre qué procedimientos involucra cada habilidad.

- Las fichas de trabajo sobre temas que conciernen al cuidado y protección del ambiente.

- El uso de una metodología eminentemente activa por medio de experiencias, acertijos, utilización de diversos materiales didácticos como las fichas informativas, de aplicación, láminas, videos, juegos, etc. fomentando además el trabajo cooperativo al realizar cada una de las estrategias propuestas.

Las conclusiones más resaltantes de la tesis analizada son:

- La aplicación del módulo de fichas de trabajo “Renacer Ecológico” basado en la metodología DESCONI, ha mejorado significativamente el desarrollo de las habilidades cognitivas de observación, clasificación, inferencia y transferencia.

- La aplicación del módulo de fichas de trabajo “Renacer Ecológico” basado en la metodología DESCONI, permitió a los estudiantes atender a diferentes problemáticas de manera más analítica y reflexiva buscando mejores soluciones.

Un segundo antecedente lo constituye la Tesis titulada “Aplicación del taller Mejoremos nuestro ambiente con las 3 R’s” para mejorar las actitudes hacia el medio ambiente de los niños de 3er grado “A” de Educación Primaria del C.E. 7057 ‘Soberana Orden Militar de Malta’ del distrito de Villa María del Triunfo” Ávila Lozano y otros. IPNM, 2001.

Esta investigación tiene como objetivo general demostrar que la Aplicación del Taller “Mejoremos nuestro ambiente con las 3R’s” logre mejorar las actitudes hacia el medio ambiente.

La población de esta tesis se conformó por 32 estudiantes del 3er grado de educación primaria del Centro Educativo 7057 Soberana Orden Militar de Malta del distrito de Villa María del Triunfo.

Esta Tesis en relación con nuestra investigación tiene como semejanzas:

- Su diseño de investigación al igual que este es de tipo experimental y clase pre-experimental con un pre- test y post- test sin ningún grupo control.
- La aplicación de su proyecto que está dirigido a niños del nivel primario de la Educación Básica Regular.
- La elaboración de fichas técnicas con diversas estrategias basadas en todo lo que concierne al cuidado del ambiente y el uso de las 3R’s.

Al mismo tiempo presenta diferencias tales como:

- La variable dependiente, que es mejorar las actitudes hacia el medio ambiente. Mientras que en esta investigación es el desarrollo de las habilidades cognitivas.
- Buscar la mejora de las actitudes hacia el medio ambiente utilizando como instrumento una escala Tipo Lickert, mientras que esta investigación busca desarrollar las habilidades cognitivas propuestas por Carles Monereo utilizando como instrumento de medición una prueba de entrada el cuál permitió ver el nivel que poseen los niños en estas cuatro habilidades (observación, comparación y análisis, retención de datos y valoración) y una prueba de salida para ver si se logró desarrollar positivamente las habilidades cognitivas elegidas.

- Su trabajo está conformado por diez sesiones integradas y dos proyectos que buscan mejorar las actitudes de respeto, cooperación y defensa hacia el medio ambiente mientras que esta investigación está conformada por quince módulos de aprendizaje y una prueba que sirve como pre-test y post-test.

Los aportes que brinda a este trabajo de investigación es:

- La información sobre la educación ambiental que han servido para ampliar nuestros conocimientos sobre el tema.
- La metodología y las fichas técnicas de algunas estrategias que sirvieron como ejemplo para esta investigación.

Las conclusiones más resaltantes de la tesis analizada son:

- Que el taller “Mejoremos nuestro ambiente con las 3R’s” pudo mejorar en los niños un mayor nivel de las actitudes de respeto, cooperación y defensa hacia el medio ambiente y que se puede trabajar de manera integrada con otras áreas para que así los resultados sean mejor.

Un tercer antecedente lo constituye la Tesis titulada “Aplicación del proyecto Mini investigadores basado en el modelo alternativo: enseñanza por investigación desarrolla las habilidades cognitivas en el área de Ciencia y Ambiente en las niñas del 2do grado “B” de educación primaria de la I.E. Sagrado Corazón – Chalet. Cabreja Ojeda y otros. IPNM, 2010.

Esta investigación tiene como objetivo general comprobar que la aplicación del proyecto “Mini investigadores basado en el modelo alternativo: enseñanza por investigación” desarrolla las habilidades cognitivas de observación, clasificación, transferencia e inferencia en el área de Ciencia y Ambiente.

La población de esta tesis se conformó por 39 niñas del segundo grado “B” de primaria de la I.E. Sagrado Corazón – Chalet del distrito de Chorrillos UGEL 07.

Esta Tesis en relación con nuestra investigación tiene como semejanzas:

- La variable dependiente, que busca trabajar las habilidades cognitivas según Carles Monereo.
- El diseño de esta investigación es de clase pre-experimental, en donde se aplica como instrumento una prueba de entrada y salida al mismo grupo elegido.

- La población y muestra, pues al igual que nuestra investigación, está dirigido a niños de segundo grado del nivel primario de la Educación Básica Regular ya que es en esta etapa donde los niños son más receptivos y fáciles de moldear hábitos y conductas positivas que ayuden al cuidado del ambiente.

- La propuesta metodológica de su investigación plantea el desarrollo de módulos de aprendizaje en donde incluye las habilidades a trabajar; abordando distintos temas establecidos dentro del área curricular de Ciencia y Ambiente.

Al mismo tiempo presenta diferencias tales como:

- La mejora de cuatro de las diez habilidades propuestas por Carles Monereo: observación, clasificación, inferencia y transferencia a través del proceso de investigación; mientras que en esta se buscó desarrollar las habilidades cognitivas de observación, comparación y análisis, retención de datos y valoración.

- La aplicación del proyecto se dio en dos sesiones de clase, a diferencia de la nuestra donde la aplicación de las estrategias metodológicas está organizado en una sola sesión cada una.

- La aplicación de estrategias y actividades fuera y dentro del aula.

- Otro de los instrumentos utilizados para esta investigación es la guía de observación con ítems adecuados para cada clase.

Los aportes que brinda a este trabajo de investigación es:

- La información sobre las habilidades cognitivas en el área de Ciencia y Ambiente, que ha servido para ampliar nuestros conocimientos sobre qué procedimientos involucra cada habilidad.

- Habilitarnos de una gama de estrategias para cada habilidad a desarrollar incluyendo los procedimientos que éstas requieren.

Las conclusiones más resaltantes de la tesis analizada son:

- La aplicación del Proyecto Mini investigadores basados en el modelo alternativo: enseñanza por investigación desarrolló significativamente en un 87% las cuatro habilidades planteadas, alcanzando niveles medio alto y alto en las estudiantes de 2do grado de Educación Primaria.

- El enfoque del modelo alternativo: enseñanza por investigación ha sido de gran utilidad para el desarrollo de esa investigación ya que permitió que los estudiantes construyan su propio aprendizaje y trabajen por medio de la indagación, experimentación y proyectos fuera del aula que le permitan estar en contacto con la naturaleza.

Por otro lado, están distintas asociaciones u organizaciones que han contribuido con el planteamiento de esta investigación y son:

- “Asociación Greenpeace” (2000), una ONG ecologista, que tiene como objetivo proteger y defender el ambiente. Además, planteó las 3 erres ambientales e introdujo políticas para establecer una Sociedad orientada al Reciclaje. En este último punto se asemeja con esta investigación, ya que las estrategias planteadas en cada clase propiciaron el uso de materiales reciclables.

- La Guía de Educación Ambiental para Escuelas Urbanas “¡¡Viva la Ciudad!!”, tiene como objetivo responder a la necesidad y deseo de muchos maestros de abordar el tema del ‘ambiente’ conjugando los contenidos educativos con las exigencias y necesidades de la sociedad de hoy. Su aporte brindado fue la elaboración de cuatro unidades de aprendizaje que abordan cuatro grandes temas (el ambiente urbano, las plantas, los animales y el agua.), cada uno de ellos integra conocimientos, habilidades, actitudes y valores, y propone un objetivo diferente, un conjunto de actividades concretas y una recopilación de estrategias de educación ambiental incluyendo modelos de fichas de trabajo y modelo de evaluación para los maestros.

- La organización Viva Verde que es una iniciativa de la ONG Visión Solidaria y cuyo objetivo es el de promover la participación activa de las organizaciones estudiantiles en pro del cuidado del ambiente; en el año 2007 invitó a las organizaciones estudiantiles de distintos colegios de Lima a participar y poder formar entre todos la denominada ‘brigada verde’; el cual tuvo como representantes a dos alumnas del Consejo Estudiantil de la I.E. Sagrado Corazón “Chalet”, cuya función principal fue tener un rol protagónico entre sus demás compañeros e involucrarlos en el cuidado del medio y el desarrollo de la sociedad. Esta formación de equipos de trabajo o brigadas verdes, se asemeja a una de las estrategias propuestas con esta investigación.

3. Sustento Teórico

3.1. Habilidades del Ser Humano

El conocimiento de las habilidades humanas se ha ido incrementando rápidamente en las últimas décadas. El término habilidad tiene varias acepciones y conceptos; ha sido de gran importancia para la psicología pero de necesario desarrollo en lo educativo.

Cuando hablamos de habilidad nos referimos a la capacidad de realizar determinadas tareas o de resolver determinados problemas. No es tan solo la disposición o aptitud, sino que incluye también la facultad de resolver o de ejecutar del mejor modo posible lo aprendido. Si hablamos de las habilidades según Monereo (1999), es habitual que se confunda el término con el de ‘capacidades’ y el de ‘estrategias’ pues uno se refiere al conjunto de disposiciones de tipo genérico que una vez desarrolladas por medio de la experiencia dan lugar a las habilidades, “las estrategias, en cambio, son siempre conscientes e intencionales, dirigidas a un objetivo relacionado con el aprendizaje.” (Monereo, 2005, p.23). En otras palabras las estrategias son como una guía de acciones que se deben seguir para llegar hasta el objetivo y así poder desarrollar las habilidades que cada uno tiene.

Las habilidades se pueden dar en diferentes ámbitos de la vida, en la ciencia, el arte, los deportes, actividades manuales, entre otros. Estas se obtienen de forma innata, pero se van perfeccionando en virtud del aprendizaje recibido y la práctica. Según la tesis de Cabrera Ojeda, Raquel y otros; existen diferentes habilidades propuestas de la siguiente manera:

- **Habilidades organizacionales:** Se refiere a la capacidad de sistematización, es decir la habilidad mental para reducir a sistema un procedimiento, una acción, la disposición de partes,

etc. en otras palabras, es poder coordinar, organizar y manejar el tiempo según lo planificado para su mejor funcionamiento.

- **Habilidades operacionales:** Se hace presente cuando se maneja físicamente alguna maquinaria o equipo tecnológico.

- **Habilidades lingüísticas:** Son aquellas que nos permite tener mayor facilidad para comunicarnos, saber escuchar, hablar en público, leer y escribir.

- **Habilidades físicas:** Consiste en el manejo coordinado de los sentidos y los movimientos corporales teniendo en cuenta el equilibrio, elasticidad, la precisión, la fuerza, etc. Este tipo de habilidad tiene buena respuesta a las improvisaciones en el movimiento del cuerpo y la respuesta inmediata a los estímulos.

- **Habilidades de expresión artística:** Aquellas que manejan el lenguaje estético por medio de la música, imagen, el color, movimiento, la palabra, etc. y tienen la facilidad de expresar las sensaciones del mundo usando su imaginación.

- **Habilidades intrapersonal:** son aquellas que detectan, comprenden y expresan su propio sentir, pueden reconocer sus características y reflexionan de sí mismo y sus planes personales. El conocimiento de sí mismos los hace una persona segura de sus capacidades y estable de sus emociones.

- **Habilidades interpersonales:** Son aquellas que permiten tener una mejor comunicación con las demás personas, despertando sentimientos positivos y negativos en una variedad de situaciones sin producir conflictos.

- **Habilidades cognitivas:** Son aquellas que se ponen en marcha para analizar y comprender la información recibida, involucrando un procedimiento que permita aprender a hacer y transformar la realidad. Es así que las habilidades cognitivas constituyen procesos mentales y categorías en los cuales se divide la complejidad de la operación mental que realice la persona.

Sin embargo; para nuestra investigación hemos visto conveniente elegir esta última habilidad para trabajarla dentro del área de Ciencia y Ambiente.

3.1.1. Habilidades Cognitivas en los niños.

3.1.1.1. Definición. Las habilidades cognitivas o de procesamiento de la información se refieren a las operaciones y procedimientos mentales que los niños utilizan para poder construir el conocimiento. Pues se dice que un niño posee habilidades cognitivas cuando es capaz de encontrar experiencias adecuadas que lo ayuden a la resolución de problemas nuevos relacionados en el entorno donde se desenvuelve. “Las Habilidades Cognitivas implican la resolución de tareas

escolares: saber observar, comparar, ordenar, clasificar, representar, retener, recuperar, interpretar, inferir, evaluar y transferir” (Monereo, 1999, p. 92).

Quiere decir que todas estas destrezas se irán adquiriendo mediante la práctica de una actividad. Por lo tanto, si existe una habilidad esta deberá ser desarrollada por medio de estrategias competentes.

Así mismo; si hablamos del desarrollo cognitivo de los niños de 6 a 8 años, según Veracoechea (2001), el proceso evolutivo por el que pasa el niño le permite ir desarrollando habilidades y destrezas por medio de la adquisición de experiencias y aprendizajes, para ir adaptándose al medio, esto implica procesos que ayuden a desarrollar estas habilidades cognitivas. Para desarrollar la observación, el niño hace uso de todos sus sentidos al explorar y experimentar con lo que está a su alrededor e ir conociendo así el ambiente que lo rodea. Luego de haber tenido esa experiencia será capaz de comparar fenómenos mediante la discriminación y selección de información que irá aprendiendo y reteniendo en su memoria. Y después pondrá en práctica lo aprendido demostrando sus valores y actitudes frente al ambiente que lo rodea.

3.1.1.2. Importancia. El desarrollo de estas habilidades cognitivas es significativo porque permite desarrollar en los niños la capacidad de pensar, razonar, tomar sus propias decisiones y poder construir un nuevo conocimiento. “A mayor entrenamiento de habilidades, adquirimos más capacidades, en tanto que la amplitud del pensamiento constituye más razonamiento que se hace evidente en las personas inteligentes.” (Bárcenas: 2009, <http://www.slideshare.net/claudita1983/des-habilidades-del-pensamiento>)

El ser humano pasa por distintas experiencias que le ayudan a desarrollar diversas habilidades cognitivas. Pues lo hacen capaz de integrar la información adquirida básicamente a través de los sentidos, lograr la reflexión, el razonamiento y la concientización de lo que pasa a su alrededor.

El desarrollo de estas habilidades dependen del entorno en donde se desenvuelve, y las influencias por diversos factores como: la herencia, marco socio-económico, deterioro ambiental, deterioro físico y clima emocional. Pero también le concierne al docente, estimular a sus estudiantes mediante estrategias, el desarrollo de sus destrezas en el transcurso de su vida en la primaria.

La enseñanza de las ciencias naturales permite al docente el conocimiento descriptivo, analítico y comparativo del entorno. En la enseñanza primaria, los maestros no solo deben dotar al estudiante de elementos de comprensión de la realidad ambiental y el método de observación directa, descubrimiento y experimentación y no por la vía de

enseñanza puramente teórica en el aula sino hay que recurrir de modo destacado a la ecología es decir salir a la naturaleza. (Albarrán, 2002, p. 357)

Desde la infancia, los niños van construyendo sus creencias a partir de la información que poseen y luego a partir de su experiencia personal y contacto directo con la naturaleza van formando ciertas actitudes que cumplen un papel importante en el proceso educativo. Las acciones educativas son las que deben contribuir a generar actitudes positivas relevantes.

3.1.1.3. Clasificación de las Habilidades Cognitivas según Carles Monereo. Hoy por hoy, resulta mejor tomar en cuenta las habilidades cognitivas ya que según el Diseño Curricular los objetivos que deben alcanzarse en cada ciclo están trabajadas a partir de capacidades y habilidades que el estudiante debe desarrollar durante su proceso de aprendizaje. “El aprender a aprender no se refiere al aprendizaje directo de contenidos, sino al aprendizaje de habilidades con las cuales aprender contenidos.” (Monereo, 2005, p. 31)

Esto quiere decir que no se debe organizar en función a los contenidos curriculares sino que se vinculen con las distintas habilidades cognitivas. Por ello, para clasificar y hacer uso de las habilidades cognitivas hemos tomado como referencia a Carles Monereo, doctor en psicología en la Universidad Autónoma ubicada en España, quien propuso diez habilidades cognitivas que a continuación se presentan:

3.1.1.3.1. La observación de fenómenos, es el paso inicial de cualquier proceso mental; consiste en examinar con atención los hechos y fenómenos que puedan ser percibidos con nuestros sentidos para así adquirir información. En otras palabras, esta habilidad implica una labor de selección minuciosa y de formulación de preguntas que el estudiante podrá responder cuando explore y tenga contacto con su entorno. Se puede trabajar mediante procedimientos como registros de datos, informes, entrevistas o cuestionarios.

3.1.1.3.2. Comparación y análisis de datos, significa destacar elementos básicos de una unidad de información, permitiendo cotejar dos o más elementos, objetos, procesos o fenómenos, con la finalidad de encontrar semejanzas o diferencias para luego analizarlo, es decir explicar o justificar algo estableciendo relaciones entre ellas. Esta habilidad se puede trabajar mediante procedimientos como el emparejamiento, las tablas comparativas, toma de apuntes, el subrayado, la pre lectura y consulta de documentación.

3.1.1.3.3. Ordenación de hechos, consiste en organizar datos en una secuencia específica, requiere de una comparación entre los elementos o hechos a ordenar. Se puede trabajar mediante procedimientos como la elaboración de índices alfabéticos y numéricos, los inventarios, colecciones y catálogos, distribución de horarios, etc.

3.1.1.3.4. *Clasificación y síntesis de datos*, consiste en la presentación organizada a través de una determinada clase. Se puede trabajar mediante procedimientos como los glosarios, los resúmenes, los esquemas o cuadros sinópticos.

3.1.1.3.5. *Representación de fenómenos*, es un proceso determinado de elementos que permite descifrar algún fenómeno, se puede trabajar mediante procedimientos como los dibujos, las historietas, los periódicos murales o el uso de gestos y mímicas.

3.1.1.3.6. *La retención de datos*, implica procesos de codificación y almacenamiento de la información o una serie de datos que serán llevados a las estructuras mentales. Se puede trabajar mediante los procedimientos como la repetición, la asociación de palabras o de imágenes (mnemotécnicas).

3.1.1.3.7. *Recuperación de datos*, consiste en la codificación y generación de respuestas, se trabaja mediante procedimientos como las referencias cruzadas, el uso de categorías o las técnicas de repaso o actualización.

3.1.1.3.8. *La interpretación e inferencia*, permite obtener información a partir de datos no explícitos o de otras evidencias, se trabaja mediante procedimientos como el parafraseado, la argumentación, la explicación mediante analogías, planificación, formulación de hipótesis, utilización de inferencias deductivas e inductivas.

3.1.1.3.9. *Transferencia de habilidades*, depende del proceso de madurez que va desde la estimulación adecuada pasando por etapas de desarrollo que se logra mediante la práctica, se trabaja mediante procedimientos como la autointerrogación o la generalización.

3.1.1.3.10. *La demostración y valoración de los aprendizajes*, permite que la persona le atribuya un significado personal a los datos contenidos en la información recibida, y así permitir la puesta en práctica de estos conocimientos mediante actividades concretas. Se trabaja mediante procedimientos como la presentación de trabajos e informes, la elaboración de juicios y dictámenes o la confección de pruebas y exámenes.

Todas estas habilidades y los procedimientos que implica deben realizarse en función de los contenidos de cada área curricular. Sin embargo, para el desarrollo de nuestra investigación solo utilizaremos cuatro de las habilidades cognitivas: Observación, por ser el paso inicial de cualquier proceso mental, en donde los niños deben examinar detalladamente los hechos y fenómenos que están en su entorno haciendo uso de sus sentidos y así adquirir nueva información. Por ejemplo, en el caso de segundo grado, los niños desarrollaron esta habilidad en cada una de las clases, mediante los videos e imágenes

puestos en clase, del cual tenían que tomar notas o responder preguntas de lo que habían visto, también las salidas a otros ambientes como el jardín o biohuerto en donde tuvieron que recoger los tipos de suelo para luego analizarlos en clase. En la habilidad de Comparación y análisis, los niños desarrollaron esta habilidad en cada una de las clases, mediante imágenes y tablas comparativas y análisis de los experimentos realizados. Para la Retención de datos, los niños desarrollaron esta habilidad en cada una de las clases mediante la asociación de imágenes, analogías, técnica Cloze, oraciones incompletas, etc. La demostración y valoración, en donde el niño desarrollo esta habilidad mediante la presentación de trabajos de acuerdo a cada tema, exposiciones y fichas.

Estas cuatro habilidades son las más adecuadas para nuestros estudiantes en el área de Ciencia y Ambiente, pues cumplen el objetivo planteado: concientizar y sensibilizar a los estudiantes con respecto a los cuantiosos daños que se causa a la naturaleza, y lograr el respeto por el ambiente en donde vive. Además si lo vemos por el ámbito psicológico, las habilidades cognitivas adquiridas hasta los 8 años son claves para el éxito en la educación superior. Por ello según Esteban (2008), es importante estimular al niño desde los dos y ocho años con actividades y procesos que hagan desarrollar las habilidades cognitivas ya que en esta etapa se evidencia mejores condiciones familiares, es decir, la estimulación que reciben los niños en su casa y la calidad de la educación que reciben en las instituciones, suelen ser de mayor provecho para el logro de las habilidades.

3.2. Educación Ambiental

3.2.1. Definición. La educación ambiental es un término relativamente nuevo, que se ha ido vinculando estrechamente a la evolución del concepto del ambiente y al modo en que se ha percibido.

La Educación Ambiental se propone como un proceso educativo integral y permanente en la vida de las personas y de las comunidades, mediante el cual se busca generar aprendizajes, cultivar el pensamiento crítico y la conciencia de relación con su entorno, orientadas al desarrollo de capacidades y formación en valores para extender prácticas y modos de vida ambientalmente responsables que permitan mejorar su calidad de vida, intervenir en su entorno escolar, local y regional, conservar los recursos naturales, atender a la diversidad cultural de su sociedad y biológica del ambiente, y recuperar saberes ancestrales con miras a una transformación global hacia el desarrollo sostenible (Ministerio de Educación, 2005, p. 7).

Son muchos los conceptos con los que se puede definir la Educación Ambiental, en este caso el Ministerio de Educación del Perú en el año 2005 realizó un programa de Educación ambiental en donde explica que la ley general de Ambiente N° 28611 se define como un proceso educativo integral y permanente en la vida de las personas y las comunidades, mediante él se busca generar aprendizajes, cultivar la conciencia y cultura ambiental donde las actitudes, valores y conocimientos nos ayudan a proponer actividades en mejora de nuestro medio.

La Unión Internacional para la conservación de la naturaleza (UICN) propuso, en el año 1970, que la educación ambiental es el proceso de reconocer los valores y el aclarar conceptos con el fin de crear habilidades y actitudes necesarias para apreciar la relación entre el hombre, su cultura y el medio biofísico que lo rodea. Menciona también que la educación ambiental encierra la práctica de toma de decisiones, el desarrollo de aptitudes, actitudes y acciones para lograr una calidad ambiental.

3.2.1.1. Aspectos Generales de la Educación Ambiental. Existen algunos aspectos que se pueden desprender de la definición pues conforman lo esencial de lo que es la educación ambiental, estos son:

- Un proceso continuo
- Enfatizar la conciencia basado en el conocimiento
- Desarrollar no solo las competencias sino complementarla con la escalera de valores y un fortalecimiento de la voluntad.
- Descubrir el principio de equidad inter y trans-generacional
- Y finalmente, orientada hacia la acción y hacia la toma de decisiones.

“La educación ambiental debe orientar su acción concientizadora a lograr que los estudiantes, autoridad y público en general, comprendan y reflexionen responsablemente sobre la siguiente realidad: que el futuro del ser humano depende del mantenimiento del equilibrio ecológico permanente...” (Albarrán, 2002, p. 91)

Ante la creciente crisis ecológica mundial es indispensable realizar una efectiva labor de educación en cuestiones ambientales, en todos los niveles y sistemas educativos, dirigidos a niños, adolescentes, jóvenes y adultos. Con el fin de que influya de manera positiva en el cambio de la conducta de la sensibilidad y responsabilidad de sus integrantes para el mejoramiento del medio del cual forman parte.

3.2.1.2. Fines y objetivos. Los fines generales de la Educación Ambiental, han surgido gracias a la toma de conciencia sobre el raudo crecimiento de los problemas ambientales, estos fueron definidos en la conferencia Intergubernamental sobre la Educación Ambiental realizada en la Unión Soviética bajo el auspicio de la UNESCO (1970). Esta conferencia se encargó en primer lugar de enfatizar la toma de conciencia y el sentido de respeto y responsabilidad de los ciudadanos en relación con su ambiente y los demás problemas que van surgiendo.

Por tal motivo, los ciudadanos deben poseer las herramientas necesarias para actuar de manera individual y colectivamente buscando una solución al problema; y es por eso que dentro de la educación ambiental se consideran ciertos objetivos los cuales están relacionados entre sí, dependiendo cada uno del anterior. Estos se deben alcanzar de manera gradual para lograr en los estudiantes una formación hacia el desarrollo sostenible.

Según la UNESCO (2005); uno de los objetivos con miras al desarrollo sostenible consiste en integrar los principios, valores y prácticas en todas las facetas de la educación y el aprendizaje; añade también que esta iniciativa educativa va impulsar cambios necesarios para conservar en el futuro la integridad de nuestro medio ambiente.

Por tal motivo, los objetivos que desea lograr la Educación Ambiental son:

3.2.1.2.1. Conciencia. para poder ayudar a las personas a adquirir mayor sensibilidad y conciencia del medio ambiente general y los problemas que hay dentro de su contexto.

3.2.1.2.2. Conocimientos. para ayudar en el proceso de comprensión del medio ambiente de manera global y hacer presente que la función principal y responsabilidad es de toda la humanidad.

3.2.1.2.3. Actitudes. para lograr que las personas adquieran un profundo interés por el medio ambiente y esto los impulse a participar de manera activa en la protección y mejoramiento de su planeta.

3.2.1.2.4. Aptitudes. para que las personas puedan adquirir habilidades y destrezas necesarias para desarrollar ciertas actividades que puedan resolver los problemas ambientales.

3.2.1.2.5. Capacidad de Evaluación. para ayudar a las personas y grupos sociales a evaluar las medidas y programas de educación ambiental en función de factores como: el político, ecológico, económico, social y educacionales.

La educación ambiental se caracteriza por tener un enfoque pedagógico, orientado a la solución de problemas; partiendo de la problemática con el medio ambiente.

A nivel pedagógico la Educación Ambiental, debe realizarse desde un enfoque interdisciplinario, teniendo en cuenta aspectos psicológicos que estén muy ligados a las actitudes y motivaciones; además de aspectos sociales y éticos. Aquí es donde los docentes juegan un papel importante de educador y ciudadano. Además, está el enfoque integrador que relaciona la escuela con la comunidad, haciendo que los estudiantes se involucren con los problemas de su barrio y entorno en general.

Solamente así se podrá adoptar una mirada crítica y participativa para proponer alternativas de solución frente a los problemas del medio ambiente.

3.2.2. Conciencia Ambiental. La conciencia ambiental es el nivel de conocimiento o pensamiento subjetivo que posee la población con respecto al ambiente, donde cada ser social tiene como principal preocupación el estado de los recursos naturales, la conservación y mejora de su medio.

El ambiente, comprende la suma de valores naturales, sociales y culturales existentes en un lugar o momento determinado que influyen en la humanidad, así como en las generaciones venideras. Es decir no se trata solo del espacio en el cual se desarrolla la vida, sino que también abarca seres vivos, objetos, agua, suelo, aire y las relaciones entre ellos, así como elementos intangibles como la cultura. (Blanco,2007, <http://www.sma.df.gob.mx/sma/links/download/biblioteca/laconcienciaambiental.pdf>)
Pero la conciencia ambiental también influye en la sociedad, uno de estos medios es la educación, instrumento por el cual se busca proteger las riquezas de la madre naturaleza para el sustento de la vida, y mediante la ayuda de cada individuo, orientado con actitudes positivas favorezcan y aporten en este objetivo al cuidado y conservación del medio ambiente.

3.2.3. Experiencias Educambientales. Debido a los constantes problemas ambientales que se pueden observar actualmente en la sociedad, varias organizaciones e instituciones han creado mecanismos de prevención y conservación del medio. Estas experiencias en la Educación Ambiental son herramientas poderosas que nos ayudan a conocer más de cerca los problemas ambientales que empiezan en la sociedad y encontrar acciones de solución, tanto individuales como grupales.

3.2.3.1. Instituciones y proyectos.

- **Barrio Verde.** Es una iniciativa propuesta por DIGA que es la Dirección de Gestión Ambiental que se encarga de implementar estrategias, técnicas y políticas que logren fortalecer una visión ambiental. Es por ello que a lo largo del tiempo lo planteado por esta organización ha sido beneficioso para nuestro medio ambiente, sin embargo la falta de valorización de las personas ha provocado que el mundo vuelva a caer en la falta de conservación ambiental.

El proyecto consiste en capacitar ambientalmente a la población con respecto del uso eficiente de recursos dañinos para el medio ambiente y salud. Estas capacitaciones se dan a través de talleres prácticos y mediciones reales de su consumo; lo cual permitirá estar más pendientes con respecto a la protección del medio ambiente logrando una sociedad ambientalmente educada.

- **Educación para el desarrollo sostenible.** Proyecto inspirado en los propósitos del decenio de la educación para el desarrollo sostenible desde el 2005 hasta el 2014 dados en Johannesburgo (2002) en la Cumbre Mundial de Desarrollo Sostenible.

Estos proyectos van a contribuir a que las personas tengan una relación más amigable y sostenible con su ambiente y una mejora significativa de su calidad de vida y bienestar, esto se evidenciará en las escuelas en donde los niños no solo aprenderán a conservar su medio, sino a cómo prevenir desastres, como cuidar su salud, etc.

Es por ello que el gran desafío de la eco eficiencia y de nosotros es contribuir a la mejora de nuestra calidad de vida y ambiente y esto se dará de la mejor manera tomando conciencia de las problemáticas que está viviendo nuestro planeta.

- **La unión internacional para la conservación de la naturaleza y sus recursos (UICN).** Desde 1948 esta organización cuenta con una comisión de Educación que se encarga de organizar eventos acerca de educación y medio ambiente. Además ha publicado numerosos documentos y guías para profesores.

- **El programa de naciones unidas para el medio ambiente (PNUMA).** Este programa surgió en el año 1973 con la finalidad de brindar asistencia técnica a los gobiernos para poder tomar medidas relacionadas con el medio ambiente. Dos años después, se establece el programa internacional de Educación Ambiental UNESCO / PNUMA, que se encargó sobre todo de coordinaciones de trabajos de investigación, elaboración y evaluación de materiales didácticos.

- **FONAM.** Es una institución de derecho privado creada por el congreso de la Republica en 1997 cuyo objetivo es promover la inversión pública y privada en el desarrollo de planes, programas, proyectos y actividades orientadas a una mejor calidad y gestión ambiental.

- **Ministerio del Ambiente (MINAM).** Este ente ministerial creado en el 2008, promueve la sostenibilidad ambiental del país, conservando, protegiendo, recuperando y asegurando las condiciones ambientales, los ecosistemas y los recursos naturales; con el fin de que en un futuro próximo las personas vivan en un ambiente sano y saludable.

- **ECOZONA.** Este proyecto busca tecnología de punta que se encarga de transformar la zona de residuos de las grandes empresas en espacios limpios y sanos. Asimismo busca lograr que los empleados de servicios generales de las distintas organizaciones, minimicen el uso de residuos con el fin de no tener contacto directo y evitar enfermedades.

3.3. Área de Ciencia y Ambiente en Educación Primaria.

3.3.1. Fundamentación. El área de Ciencia y Ambiente responde a la necesidad de ofrecer a nuestros estudiantes experiencias significativas en donde puedan desarrollar sus capacidades intelectuales y vayan fortaleciendo sus valores para lograr su personalidad, inteligencia y madurez para cuidar su salud y conserven su medio.

Los estudiantes ingresan a este III ciclo con un currículo de aprendizajes, que lograron en años anteriores como parte de su vida cotidiana, del conocimiento de su entorno, de su interacción con pares, con adultos, en su vida familiar y en su comunidad.

Las actividades de aprendizaje de los estudiantes se centran principalmente en la exploración del ambiente, reconociéndose primero como parte de él, para luego realizar acciones relacionadas con los demás seres; y así ir proporcionando el desarrollo de una actitud de curiosidad, interés y respeto hacia la naturaleza; que luego se aplicara en su vida diaria. Además hay que tener en cuenta que estas vivencias son únicas y particulares para cada niño. Así mismo, las docentes tienen que ser el mejor acompañamiento del estudiante en este periodo, porque es en donde se afianzará las cualidades que debe tener para desenvolverse en su entorno.

La interacción con el medio natural permitirá también que las niñas y los niños se inicien en la utilización de estrategias y procedimientos básicos, propios de la investigación: observar, hacer preguntas, formular posibles respuestas, recolectar o recibir información, darse algunas explicaciones. De esta manera, no sólo satisfacen sus necesidades de descubrimiento, conocimiento y de aprendizaje, sino que construyen las herramientas para buscar inteligentemente la solución de problemas que pudieran surgir en su relación con el medio en el que viven. (Ministerio de educación, 2005, p. 87)

En esta área los niños y niñas tienen mucha oportunidad de construir a partir de sus interacciones con el ambiente, un modelo de cómo es y cómo funciona para que al mismo tiempo sepa valorando y conservarlo. A su vez se encarga de desarrollar integralmente la personalidad del educando, quien deberá utilizar los medios adecuados para conocer y valorar la naturaleza mediante un proceso interactivo, donde él mismo se haga responsable y se comprometa a cuidar y proteger su ambiente, buscando siempre reflexionar sobre aquello que hace.

El motivo de que los estudiantes tengan una actitud reflexiva y crítica es para que puedan transformar y conservar la naturaleza con una mirada para el desarrollo sostenible.

La formación científica básica de calidad destinada a toda la población, desde la escuela constituye una respuesta a las demandas de desarrollo y se ha convertido en una exigencia urgente, en un factor esencial para el desarrollo, tanto personal como social, de los pueblos. En este contexto, el currículo del área de Ciencia y Ambiente de Educación Primaria contribuye a la formación científica y tecnológica básica a los niños, a fin de que sean capaces de tomar decisiones al realizar acciones que repercuten en el ambiente en la salud de la comunidad. (Ministerio de educación, 2009, p. 71).

Por ello esta área es fundamental en el crecimiento del niño, ya que ayudará a plantear ideas y conceptos acerca de los contenidos impartidos por la docente. Además no solo se preocupa por el desarrollo de una conciencia ambiental sino de una mejor comprensión científica de la sociedad en la que está inmerso.

Cabe mencionar en esta área, el trabajo de la docente, la cual consistirá en movilizar a los niños diariamente hacia una actividad indagatoria, partiendo de su curiosidad natural y humana e instrumentando la construcción de sus conocimientos por medio de la indagación y sus procesos. En consecuencia, hacer indagación científica en la escuela primaria significa poner en acción, situaciones como: conjeturas, predicciones, recolecciones y planteamientos sobre problemas que acontecen en la sociedad actualmente, originando así un mejor desarrollo y resultado de las clases de Ciencia y Ambiente.

Por otro lado, debe desarrollar en los estudiantes un pensamiento científico para que pueda relacionar sus experiencias con los contenidos que se le pueda enseñar en el transcurso de los ciclos mediante el uso de dinámicas de aprendizaje que facilitan una mayor adquisición de esas capacidades.

3.3.2. Organizadores del área. Para orientar la metodología dentro del área de Ciencia y Ambiente del nivel primario, el Diseño Curricular Nacional ha desarrollado tres organizadores los cuales se encuentran interrelacionados transversalmente abarcando elementos o temas que guarden

relación con esta área, estos son: el cuerpo humano y conservación de la salud, cuerpo humano y conservación del medio ambiente y seres vivos y conservación del medio ambiente; siendo estos dos últimos los de mayor énfasis en nuestra investigación.

3.3.2.1. *El cuerpo humano y conservación de la salud.* Lo que se quiere en este organizador es relacionar el buen funcionamiento de los sistemas de nuestro cuerpo en armonía con el medio ambiente, valorando la práctica de higiene, prevención y seguridad integral. Es por ello que se pone mayor énfasis en los temas de estructura y funciones del cuerpo, la tecnología y la salud.

3.3.2.2. *Cuerpo humano y conservación del medio ambiente.* Es en este organizador donde se relaciona nuestro planeta junto a todos los elementos que interaccionan entre sí, incluido el hombre. Sin embargo; la actividad humana quiso lograr una mayor comodidad y desarrollo de nuestra especie, provocando un proceso de degradación medioambiental. Por ello, el docente debe tratar los temas de ecosistema, biodiversidad, tecnología y conservación de la vida; que ayudarán al niño a comprender los cuidados que necesita el medio donde habita.

3.3.2.3. *Seres vivos y conservación del ambiente.* Es en este organizador, en donde se busca la relación y se pone en práctica el juicio crítico acerca de la intervención del hombre en los ecosistemas del país y del mundo, practicando la valoración y conservación. Es por eso que el docente enfatiza los temas de materia, energía, fuentes de transmisión y transferencia, fuerza y movimiento, la tierra y sus características y por último la tecnología y la conservación del ambiente para buscar alternativas de solución.

3.3.3. *Estrategias para el área de Ciencia y Ambiente.* Es una propuesta hecha por la organización ecologista “Greenpeace” fundada en el año 1971, que pretende desarrollar hábitos generales de consumo responsable en productos que dañan a nuestro medio ambiente, orientando a la sociedad hacia el reciclaje. Sin embargo, la creación de esta idea se le atribuye a Japón ya que en el año 2002 introdujo políticas para establecer una sociedad orientada al reciclaje y realizó diferentes campañas que fueron apoyadas por organizaciones, instituciones, órganos gubernamentales y empresas.

La preocupación por lo ambiental parece una nueva seña de identidad de las sociedades de comienzos del XXI. Pero no siempre, la consideración del medio ambiente lleva aparejada la actitud y la práctica necesaria para su protección. Y es en este contexto donde cobra todo su sentido la EA. (López, 2004, p. 18)

Para lograr una mejora en la conciencia ambiental de los estudiantes, se propone diferentes estrategias que lo beneficiarán tanto dentro como fuera del aula. “De este modo, el alumno no solo aprende cómo utilizar determinados procedimientos sino cuándo y por qué puede utilizarlos y en qué medida favorecen el proceso de resolución de la tarea.” (Monereo, 2006, p. 24).

Sin lugar a duda, esta forma de aprender facilita el aprendizaje significativo pues promueve que ellos realicen una mayor reflexión y establezcan relaciones significativas entre lo que ya saben y la nueva información.

Únicamente podemos hablar de utilización de estrategias de aprendizaje cuando el estudiante da muestras de ajustarse continuamente a los cambios y variaciones que se producen en el transcurso de la actividad, siempre con la finalidad última de alcanzar el objetivo perseguido del modo más eficaz que sea posible. (Monereo, 2006, p. 25)

En el proceso de aprendizaje autónomo, el docente proporciona mecanismos que permitan y ayuden a los estudiantes a aprender; estas son las estrategias.

Las estrategias de aprendizaje son como herramientas que permiten adquirir nuevos conocimientos mediante la realización de diversos procesos mentales como el de analizar, organizar, elaborar, etc. Los estudiantes emplean estas estrategias cuando puedan ajustar lo que piensan y hacen; según la actividad que se realice. En este sentido, decimos que las estrategias son acciones que van de la mano con la motivación, adquisición y transferencia de conocimiento y son diseñados para desarrollar mejor las habilidades en los estudiantes.

3.3.3.1. Dentro y fuera del aula.

Habilidades cognitivas	Estrategias
Observación	Registro de datos a partir de:

	* videos: - Ozzy ozone - Aprendiendo a separar (Anexo n°7) * imágenes	
Comparación y Análisis	- Tablas comparativas - Plantear hipótesis previa a los experimentos. - Contrastar imágenes	
Retención de datos	- Repetir términos en voz alta. - Elaboración de esquemas. - Asociación de imágenes. - Analogías - Técnica cloze	
La demostración y valoración de los aprendizajes	- Daban su opinión o crítica sobre el producto a elaborar. - Planteaban distintas utilidades para los productos elaborados.	
	Dentro	Fuera
	- Elaboración del cuaderno ambiental. (Anexo N° 1)	
	- Organización del panel ambiental. (Anexo N° 2)	- Elaboración del panel ambiental.
	- Organización y elaboración de afiches ambientales. (Anexo N° 3)	- Promocionar afiches ambientales.
	- Elaboración de ambientadores. (Anexo N° 4)	- Volanteo de ambientadores.

	- Organización de grupos y elaboración de cuadros y tarjetas de colores. (Anexo N° 5)	- Supervisión de las aulas de primaria.
	- Repartición de materiales y elaboración de rótulos ambientales. (Anexo N° 6)	- Ubicación de rótulos ambientales en los árboles del colegio.
	- Preparación de materiales para la presentación sobre la concientización de las 3 erres. (Anexo N° 8)	
	- Repartición de materiales y elaboración de los tachos. (Anexo N° 9)	- Ubicación de los tachos reciclables en diferentes espacios del colegio.
	- Organización del panel informativo de las 3 erres. (Anexo N° 10)	- Elaboración del panel informativo de las 3 erres.
	- Repartición de materiales y elaboración de títeres de material reciclable. (Anexo N° 11)	
	- Repartición de canutos de papel y elaboración de lámparas de papel. (Anexo N° 12)	
	- Diseñar el modelo de Stickers de la contaminación sonora. (Anexo N° 13)	- Volanteo de los Stickers a la comunidad educativa en el día del logro.
	- Elaboración de dípticos informativos sobre el calor. (Anexo N° 14)	

	- Elaboración de volantes para el cuidado del ambiente. (Anexo N° 15)	
	- Elaboración del tacho come metal con material reciclable. (Anexo N° 16)	

4. Objetivos

Los objetivos planteados para este trabajo de investigación son los siguientes:

4.1. Objetivo General

Comprobar que las estrategias para el cuidado del ambiente aplicadas en el área de Ciencia y Ambiente desarrollan las habilidades cognitivas en los niños de 2do grado de Educación Primaria de la I.E. Anexo al Instituto Pedagógico Nacional Monterrico, Ugel 07.

4.2. Objetivos Específicos

Identificar el nivel de habilidades cognitivas que poseen los niños de 2do grado de Educación Primaria en la I.E. Anexo al Instituto Pedagógico Nacional Monterrico, Ugel 07.

Aplicar estrategias para el cuidado del ambiente en el área de Ciencia y Ambiente para desarrollar las habilidades cognitivas en los niños de 2do grado de Educación Primaria de la I.E. Anexo al Instituto Pedagógico Nacional Monterrico, Ugel 07.

Identificar el nivel de habilidades cognitivas después de la aplicación de estrategias para el cuidado del ambiente en los niños de 2do grado de Educación Primaria de la I.E. Anexo al Instituto Pedagógico Nacional Monterrico, Ugel 07.

Comparar los resultados obtenidos en el Pre-Test y Post-Test, si la aplicación de estrategias sobre el cuidado del ambiente en el área de Ciencia y Ambiente, desarrollan las habilidades cognitivas en los niños de 2do grado de Educación Primaria de la I.E. Anexo al Instituto Pedagógico Nacional Monterrico, Ugel 07.

5. Hipótesis

Las hipótesis planteadas para este trabajo de investigación son los siguientes:

5.1. Hipótesis Fundamental

Si se aplica las estrategias para el cuidado del ambiente en el área de Ciencia y Ambiente entonces se logrará el desarrollo de las habilidades cognitivas en los niños de 2do grado de educación primaria en la I.E. Anexo al Instituto Pedagógico Nacional Monterrico, Ugel 07.

5.2. Hipótesis Específicas

Los estudiantes de 2do grado de educación primaria de la I.E. Anexo al IPNM, luego de la aplicación de las estrategias sobre el cuidado del ambiente, obtuvieron un alto nivel en la habilidad de observación examinando con atención los hechos o fenómenos que se le presentaron para buscar y encontrar datos específicos.

Los estudiantes de 2do grado de educación primaria de la I.E. Anexo al IPNM, luego de la aplicación de las estrategias sobre el cuidado del ambiente, obtuvieron un alto nivel en la habilidad de comparación y análisis, destacando elementos básicos de una unidad de información y comparándolas en una tabla.

Los estudiantes de 2do grado de educación primaria de la I.E. Anexo al IPNM, luego de la aplicación de las estrategias sobre el cuidado del ambiente, obtuvieron un alto nivel en la habilidad de retención de datos, codificando y almacenando una serie de datos de los contenidos realizados.

Los estudiantes de 2do grado de educación primaria de la I.E. Anexo al IPNM, luego de la aplicación de las estrategias sobre el cuidado del ambiente, obtuvieron un alto nivel en la habilidad de demostración y valoración, atribuyendo un significado personal a los datos contenidos en la información recibida.

6. Instrumento

Según Rincón y otros (1995), al tener definido el problema de investigación, hipótesis, diseño y seleccionada la muestra correspondiente, el paso que sigue en el proceso de investigación es la recolección y selección de datos mediante las técnicas e instrumentos más adecuados.

Es así que ante la necesidad de lograr desarrollar las habilidades cognitivas en nuestros niños de 2do grado del nivel primario, se pretende diseñar instrumentos que permitan medirlas detalladamente y nos lleven a deducciones validadas con respecto a nuestro problema planteado.

Por tal motivo utilizaremos como técnica el cuestionario y de instrumento una prueba. “El instrumento básico utilizado en la investigación por encuesta es el cuestionario, que es un documento que recoge en forma organizada los indicadores de las variables implicadas en el objetivo de la encuesta” (Casas, 2003, p. 526). Como se menciona, tiene la finalidad de recoger información y en este caso de identificar el nivel de las habilidades cognitivas; y la prueba, instrumento de investigación que está basada en las declaraciones orales y escritas que da la población.

6.1. Estructura

Este instrumento presenta un total de 8 ítems, y cada 2 frases pertenecen a un tipo de habilidad cognitiva seleccionada para nuestra investigación. (Figura N°10). Este se tomó de manera individual a niños y niñas entre los 7 y 8 años de edad.

El instrumento tomado al inicio (pre test) fue para realizar un diagnóstico sobre las habilidades cognitivas que presentan los estudiantes, y luego de aplicar una serie de

estrategias se procedió a aplicar el mismo instrumento (post test) con el fin de verificar los logros obtenidos en el desarrollo de estas habilidades en los estudiantes.

A continuación los ítems considerados por categorías, en este instrumento fueron:

6.1.1. Observación:

- a. Luego de observar el video: “Ozzy Ozone”, marca “X” en la respuesta correcta.
 - ¿De qué trató el video?
 - Según Ozzy Ozone ¿Cómo puedes protegerte de los rayos ultravioleta?
- b. Menciona lo que observas en la siguiente imagen.

6.1.2. Comparación y análisis:

- a. Identifica y escribe las diferencias y semejanzas de las siguientes imágenes.
- b. Escribe los elementos que identificaste como contaminantes en la imagen anterior, clasifícalos en el siguiente cuadro.

6.1.3. Retención de datos:

- a. Escucha la lectura y relaciona cada imagen con su contaminante.
- b. Escribe V si es verdadero y F si es falso.

6.1.4. Valoración:

- a. Escribe 2 acciones para cuidar tu ambiente, luego dibújalas.
- b. Responde: ¿Estás de acuerdo con las medidas que adoptan en tu escuela para cuidar el ambiente? ¿Por qué?

6.2. Aplicación

La prueba se desarrolló con los 24 estudiantes de 2do grado de educación primaria de la I.E. Anexo al IPNM, Ugel 07. Llevándose a cabo en su aula durante 45 minutos aproximadamente, al repartir la prueba se pasó a su explicación para su desarrollo.

6.3. Medición

Para evaluar esta prueba se tomó las respuestas de los niños y niñas, considerando si fueron:

- Correctas

- Incorrectas

Cada una de los ítems presenta un puntaje el cual contribuye a un puntaje total:

CATEGORÍA	ÍTEMS	PUNTAJE
OBSERVACIÓN	1. Luego de observar el video: “Ozzy Ozone”, marca “X” en la respuesta correcta. - ¿De qué trató el video?	6p
	- Según Ozzy Ozone ¿Cómo puedes protegerte de los rayos ultravioleta?	6p.
	2. Menciona lo que observas en la siguiente imagen.	8p
TOTAL		20p.
COMPARACIÓN Y ANÁLISIS	3. Identifica y escribe las diferencias y semejanzas de las siguientes imágenes.	10p.
	4. Escribe los elementos que identificaste como contaminantes en la imagen anterior, clasifícalos en el siguiente cuadro.	10p.
TOTAL		20p.
RETENCIÓN DE DATOS	5. Escucha la lectura y relaciona cada imagen con su contaminante.	9p.
	6. Escribe V si es verdadero y F si es falso.	11p.
TOTAL		20p.

VALORACIÓN	7. Escribe 2 acciones para cuidar tu ambiente, luego dibújalas.	10p.
	8. Responde: ¿Estás de acuerdo con las medidas que adoptan en tu escuela para cuidar el ambiente? ¿Por qué?	10p.
TOTAL		20p.

Según el puntaje obtenido se establecieron 5 intervalos, los cuales estuvieron comprendidos de la siguiente manera:

- Nivel alto: logro de sus habilidades cognitivas demostrando incluso un manejo solvente y satisfactorio de toda la experiencia
- Nivel medio a alto: logro de manera estándar
- Nivel medio: en proceso de desarrollo
- Nivel medio – bajo: desarrollo evidenciado con poca dificultad, necesita de acompañamiento.
- Nivel bajo: mayores dificultades

Además se tuvo el puntaje por categoría el cual fue de la siguiente manera:

OBSERVACIÓN	COMPARACIÓN Y ANÁLISIS	RETENCIÓN DE DATOS	VALORACIÓN
Nivel alto = 20	Nivel alto = 20	Nivel alto = 20	Nivel alto = 20
Nivel medio a alto = 15 – 19	Nivel medio a alto = 15 – 19	Nivel medio a alto = 15 – 19	Nivel medio a alto = 15 – 19
Nivel medio = 10 – 14	Nivel medio = 10 – 14	Nivel medio = 10 – 14	Nivel medio = 10 – 14
Nivel medio - bajo = 5 – 9	Nivel medio - bajo = 5 – 9	Nivel medio - bajo = 5 – 9	Nivel medio - bajo = 5 – 9
Nivel bajo = 0 – 4	Nivel bajo = 0 – 4	Nivel bajo = 0 – 4	Nivel bajo = 0 – 4

--	--	--	--

6.4. Validez del instrumento

Para aplicar el instrumento ¿Sé cuidar mi medio ambiente? se pasó por un proceso de validación, el cual se contó con el apoyo de seis jueces expertos en el área de Ciencia y Ambiente y también en Psicología que dieron su aprobación o desaprobación de cada uno de los ítems planteados en el instrumento, fueron los siguientes:

N°	Jueces expertos
1	Jesús Serrano Profesor de la I.E. Anexo al IPNM y licenciado en Psicología.
2	Isabel Horna Profesora de la I.E. Anexo al IPNM y licenciada en Psicología.
3	Hermilia Tupayachi Profesora del área de Ciencia, tecnología y ambiente de la I.E. Sagrado Corazón “Chalet”
4	Jenny Del Maestro Profesora del área de Ciencia y Ambiente de la I.E. Sagrado Corazón “Chalet”

5	Gina Poggi Profesora del área de Ciencia, tecnología y ambiente de la I.E. Sagrado Corazón “Chalet”
6	Mónica Villegas Profesora de la especialidad de Ciencias Naturales del Instituto Pedagógico Nacional Monterrico

Ítem	J_1	J_2	J_3	J_4	J_5	J_6	Total			Índice de acuerdo	Decisión
							Acuerdo	Desacuerdo	Observaciones		
1	A	A	A	A	D	A	5	1	1	5	Aprobado
2	A	A	A	D	A	D	4	2	1	4	Aprobado
3	A	A	A	A	A	D	5	1	1	5	Aprobado
4	A	D	A	D	A	A	4	2	0	4	Aprobado
5	A	A	A	A	A	A	6	0	1	6	Aprobado
6	A	A	A	D	A	A	5	1	0	5	Aprobado
7	A	A	A	A	A	A	6	0	0	6	Aprobado
8	A	D	D	D	A	A	3	3	0	4	Aprobado

Las observaciones dadas por los expertos, fueron por el orden en que se presentaba los ítems, además por la redacción de preguntas. También se mencionó acerca de la nitidez de las imágenes, a la cual se contestó que la prueba presentada a los niños estaría a color.

6.4.1. Coeficiente Kuder Richardson 21. (KR21)

Para obtener la confiabilidad del instrumento aplicado, se emitió a un juicio conformado por 7 jueces expertos en el área de Ciencia y Ambiente, y en psicología. Estos resultados obtenidos fueron sometidos al Coeficiente de confiabilidad Kuder Richardson 21 (KR21)

$$KR21 = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{x(k-x)}{kS^2} \right)$$

$$S = 1$$

$$x = 7$$

$$k = 8$$

$$KR21 = \frac{8}{8-1} \left(1 - \frac{7(8-7)}{8 \cdot 1^2} \right)$$

$$KR21 = \frac{8}{7} \left(1 - \frac{7}{8} \right)$$

$$KR21 = 0,142$$

El coeficiente de confiabilidad de Kuder Richardson 21. (KR21), muestra que nuestro instrumento tiene un grado de confiabilidad de 0,142, ese dato se encuentra entre

7. Definiciones operacionales

Las variables planteadas para este trabajo de investigación son los siguientes:

7.1. Variable Independiente.

Se entiende por estrategias de aprendizaje al conjunto de actividades, técnicas y medios que se van planificando de acuerdo con los objetivos a los que queremos llegar, la naturaleza de las áreas o lo que se desea estudiar con el fin de hacer más efectivo el proceso de aprendizaje.

7.2. Variable dependiente.

Las habilidades cognitivas facilitan el aprendizaje de nuevas tareas y conocimientos que son adquiridos mediante la experiencia y la práctica de diversas actividades. Según Monereo 2005, estas habilidades hacen referencia al tratamiento de la información durante el aprendizaje, de esta manera el estudiante no solo adquiere los conocimientos sino que también aprende el proceso que utilizó para hacerlo. Para el desarrollo de esta investigación se utilizaron estas 4 habilidades cognitivas:

La Observación, es el paso inicial de cualquier proceso mental, en donde los niños deben examinar detalladamente los hechos y fenómenos que están en su entorno haciendo uso de sus sentidos y así adquirir nueva información. Por ejemplo, en el caso de segundo grado, los niños desarrollaron esta habilidad en cada una de las clases, mediante los videos e imágenes puestos en clase, del cual tenían que tomar notas o responder preguntas de lo que habían visto, también las salidas a otros ambientes como el jardín o biohuerto en donde tuvieron que recoger los tipos de suelo para luego analizarlos en clase.

La Comparación y Análisis, significa que el niño previa a una observación detallada, puedan comparar dos o más elementos o procesos y distinguir las semejanzas y diferencias; para luego explicar lo establecido. Por ejemplo, en el caso de segundo grado, los niños desarrollaron esta habilidad en cada una de las clases, mediante cuadros de comparación y análisis de los experimentos.

La retención de datos, significa que el niño logrará llevar la información a su mente y expresarla oralmente o plasmarla de manera escrita. Por ejemplo, en el caso de segundo grado, los niños desarrollaron esta habilidad en cada una de las clases, mediante la asociación de imágenes, analogías, técnica Cloze, oraciones incompletas y trabajo en fichas.

La demostración y valoración, significa que el niño pondrá en práctica los conocimientos aprendidos mediante su opinión y actividades concretas. Por ejemplo los niños de segundo grado desarrollaron esta habilidad en cada una de las clases, mediante la presentación de trabajos de acuerdo a cada tema, exposiciones y fichas.

II. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

1. Diseño

La metodología de investigación es cuantitativa porque se encarga de recoger, procesar y analizar datos cuantitativos o numéricos sobre variables previamente determinadas, es decir, estudia la asociación o relación entre las variables que han sido cuantificadas, lo que ayuda aún más en la interpretación de resultados. “Es aquella que permite examinar los datos de manera científica, o de manera más específica en forma numérica y generalmente con ayuda de herramientas del campo de la estadística.” (BRIONES, 1995, p. 25).

Este tipo de investigación se da principalmente en los estudios numéricos recogidos y analizados mediante los instrumentos elaborados, que permiten obtener un resultado objetivo de nuestras variables.

Así mismo, nuestra investigación corresponde al diseño experimental, de clase pre experimental porque en este caso se analiza una sola variable y no existe la posibilidad de comparar grupos. Por lo tanto, el investigador aplica un pre - test (O) a un grupo de sujetos para ver el nivel que tiene, luego de un tiempo se realiza el tratamiento (x) y finalmente se aplica el post test (O) dando como resultado la valoración del cambio, ocurrido desde el pre – test hasta el post- test.

Por eso en esta investigación se aplica estrategias para el cuidado del ambiente en el área de Ciencia y Ambiente para desarrollar las habilidades cognitivas en los niños de 2do grado de Educación Primaria de la I.E. Sagrado Corazón- Anexo al IPNM, Surco – UGEL 07, siendo ellos la muestra de nuestra investigación.

El diagrama de este tipo de investigación es el siguiente:

O₁ X O₂

O₁: Resultado obtenido de los niños de 2do grado de Educación Primaria de la I.E. Sagrado Corazón- Anexo al IPNM, Surco - UGEL 07 antes de aplicar las estrategias para el cuidado del ambiente.

X: Aplicación de estrategias para el cuidado del ambiente en el área de Ciencia y Ambiente para desarrollar las habilidades cognitivas en los niños de 2do grado de Educación Primaria de la I.E. Sagrado Corazón- Anexo al IPNM, Surco – UGEL 07, antes de aplicar el proyecto.

O₂: Resultado obtenido de los niños de 2do grado de Educación Primaria de la I.E. Sagrado Corazón– Anexo al IPNM, Surco - UGEL 07, después de aplicar las estrategias para el cuidado del ambiente.

2. Criterios y procedimientos de selección de la población y muestra

Para la realización de nuestra investigación hemos aplicado el método de muestreo probabilístico, en donde toda la población tiene las mismas características para formar parte de la muestra, por lo que se seleccionó al segundo grado de Educación Primaria, de la I.E. Anexo al IPNM, Surco – UGEL 07, cuyas edades fluctúan entre los 7 y 8 años de edad.

Por otro lado queremos proporcionar a los niños las herramientas necesarias para que vayan conociendo el medio natural y social en sus diferentes interacciones para que así puedan ir desarrollando las habilidades cognitivas planteadas en la investigación.

Por ello, hemos elegido a la I.E. Sagrado Corazón Anexo al IPNM teniendo en cuenta que:

- La Institución educativa es un centro de práctica que está ubicado en el distrito de Surco. El cual se preocupa por fomentar el cuidado del ambiente de manera permanente a través de campañas y otras actividades de sensibilización.

Asimismo, seleccionamos segundo grado de Educación primaria teniendo en cuenta los siguientes factores:

- Se encuentran en un periodo donde manejan nuevos conceptos y a su vez desarrollan diversas actitudes que le ayudan a tomar conciencia de su medio y todo lo que le rodea.

- Se encuentran con la destreza motora fina desarrollada, lo cual ayuda y facilita al escribir, permitiendo realizar algunos registros o anotaciones de lo aprendido.
- Los niños a la edad de 7 y 8 años desarrollan diversas habilidades, alcanzan su madurez y buenos hábitos que ayudarán al niño en el desenvolvimiento de su medio.
- Los niños a la edad de 7 años recolectan, comparan, agrupan, relacionan y retienen datos importantes de la información que se les presenta.
- Las estrategias a trabajar tienen relación con los conocimientos planteados en el Diseño Curricular Nacional para el 2do grado de Educación Primaria.

2.1.1. Tabla de población

ESTUDIANTES DEL SEGUNDO GRADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA DE LA I.E. ANEXO AL IPNM

Estudiantes de 2do grado	Cantidad
Niños	12
Niñas	12
Total	24

III. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Tabla 1. Pre-Test

Género	Imagen 1	Imagen 2	Imagen 3	No marcó	Modalidad de respuestas	
					Correctas	Incorrectas

Niñas	0	12	0	0	12	0
--------------	---	----	---	---	----	---

Niños	0	11	0	1	11	1
--------------	---	----	---	---	----	---

Total	0	23	0	1	23	1
--------------	---	----	---	---	----	---

Respuestas de niños de 2do grado sobre la habilidad cognitiva: Observación; en el ítem 1: Luego de observar el video: Ozzy ozone, marca “x” en la respuesta correcta; sub ítem 1.a. ¿De qué trató el video?

Nota. El resultado correcto es la imagen número 2. Fuente: datos obtenidos del Pre-Test “¿Se cuidar mi medio ambiente?” a los niños y niñas de 2do grado de educación primaria realizado el lunes 23 de setiembre de 2013.

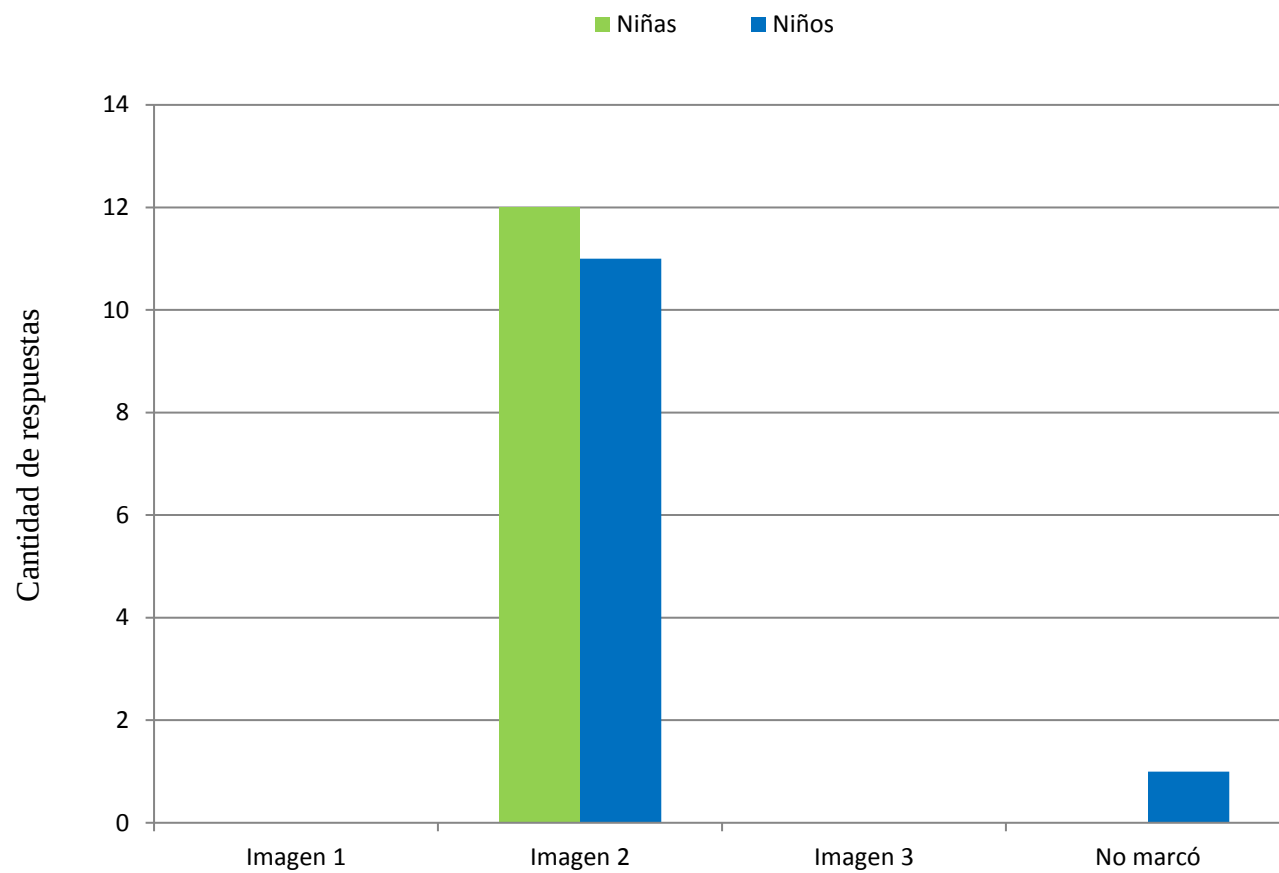


Figura 1. Pre-Test. Ítem 1: *Luego de observar el video: Ozzy ozone, marca “x” en la respuesta correcta; sub ítem 1.a. ¿De qué trató el video?*

Tabla 2. Pre-Test

Respuestas de niños de 2do grado sobre la habilidad cognitiva: Observación; en el ítem 1: Luego de observar el video: Ozzy ozone, marca “x” en la respuesta correcta; sub ítem 1.b. Según Ozzy Ozone ¿Cómo puedes protegerte de los rayos ultravioleta?

Género	Imagen 1	Imagen 2	Imagen 3	No marcó	Modalidad de respuestas	
					Correctas	Incorrectas
Niñas	12	0	0	0	12	0
Niños	11	0	0	1	11	1
Total	23	0	0	1	23	1

Nota. El resultado correcto es la imagen número 1. Fuente: datos obtenidos del Pre-Test “¿Se cuidar mi medio ambiente?” a los niños y niñas de 2do grado de educación primaria realizado el lunes 23 de setiembre de 2013.

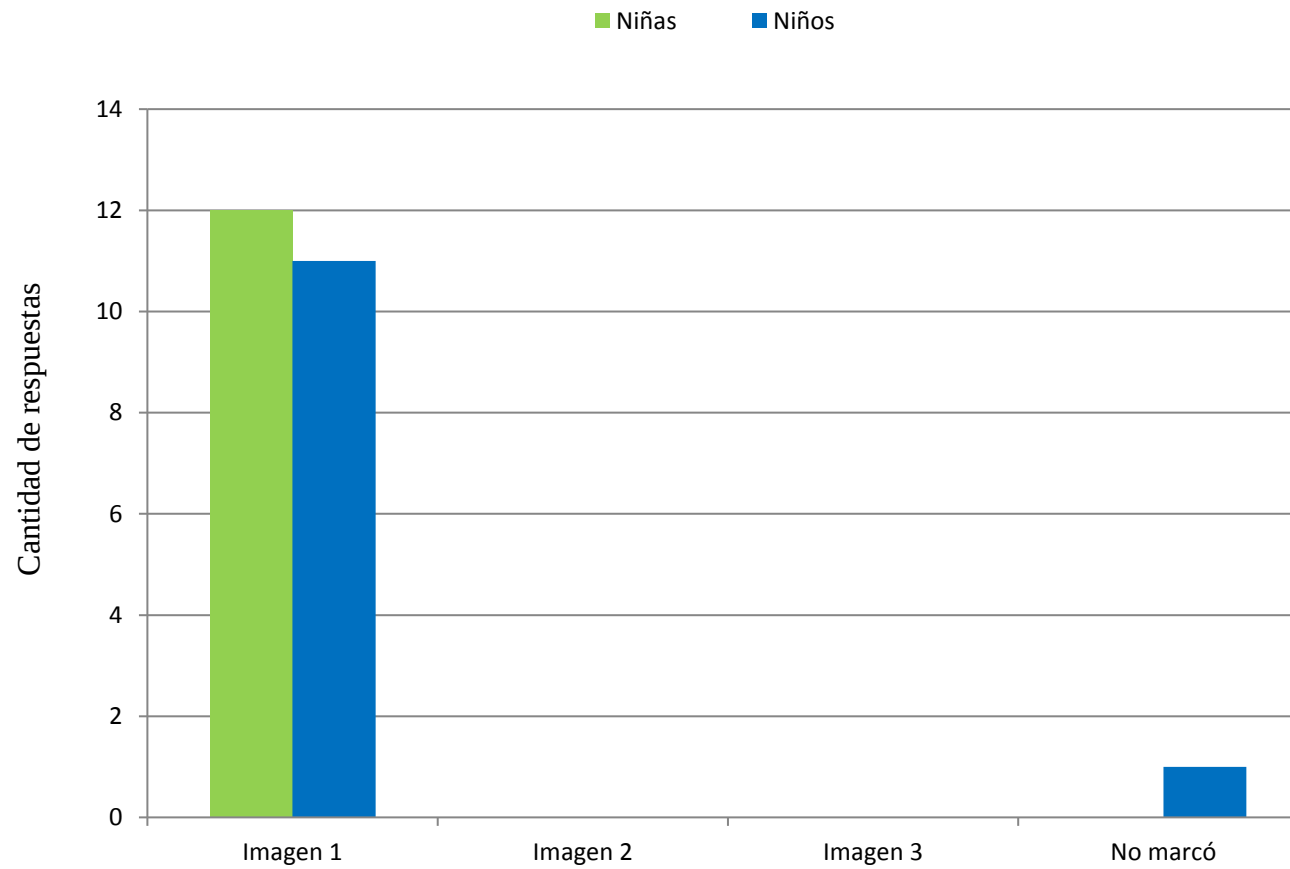


Figura 2. Pre-Test. Ítem 1: *Luego de observar el video: Ozzy ozone, marca “x” en la respuesta correcta; sub ítem 1.b. Según Ozzy Ozone ¿Cómo puedes protegerte de los rayos ultravioleta?*

Interpretaciones

En la Figura 1 y 2, el 95% de los estudiantes de segundo grado de Educación Primaria de la I.E Anexo al IPNM mostraron tener una mejor concentración en la observación del video Ozzy Ozone, al marcar las respuestas correctas.

En la Figura 1 y 2, el 5% de los estudiantes no marcó ninguna de las tres imágenes pues probablemente no tuvo una buena concentración en la observación del video Ozzy Ozone.

Tabla 3. Pre-Test

Respuestas de niños de 2do grado sobre la habilidad cognitiva: Observación; en el ítem 2: Menciona lo que observas en la siguiente imagen.

Género	Objetiva	Subjetiva	Ambos	No respondió	Modalidad de respuestas	
					Correctas	Incorrectas
Niñas	9	0	3	0	9	3
Niños	8	2	2	0	8	4
Total	17	2	5	0	17	7

Nota. La respuesta correcta es que mencione todo lo que se observa en la imagen más no lo que podría suceder en la situación mostrada. Fuente: datos obtenidos del Pre-Test “¿Se cuidar mi medio ambiente?” a los niños y niñas de 2do grado de educación primaria realizado el lunes 23 de setiembre de 2013.

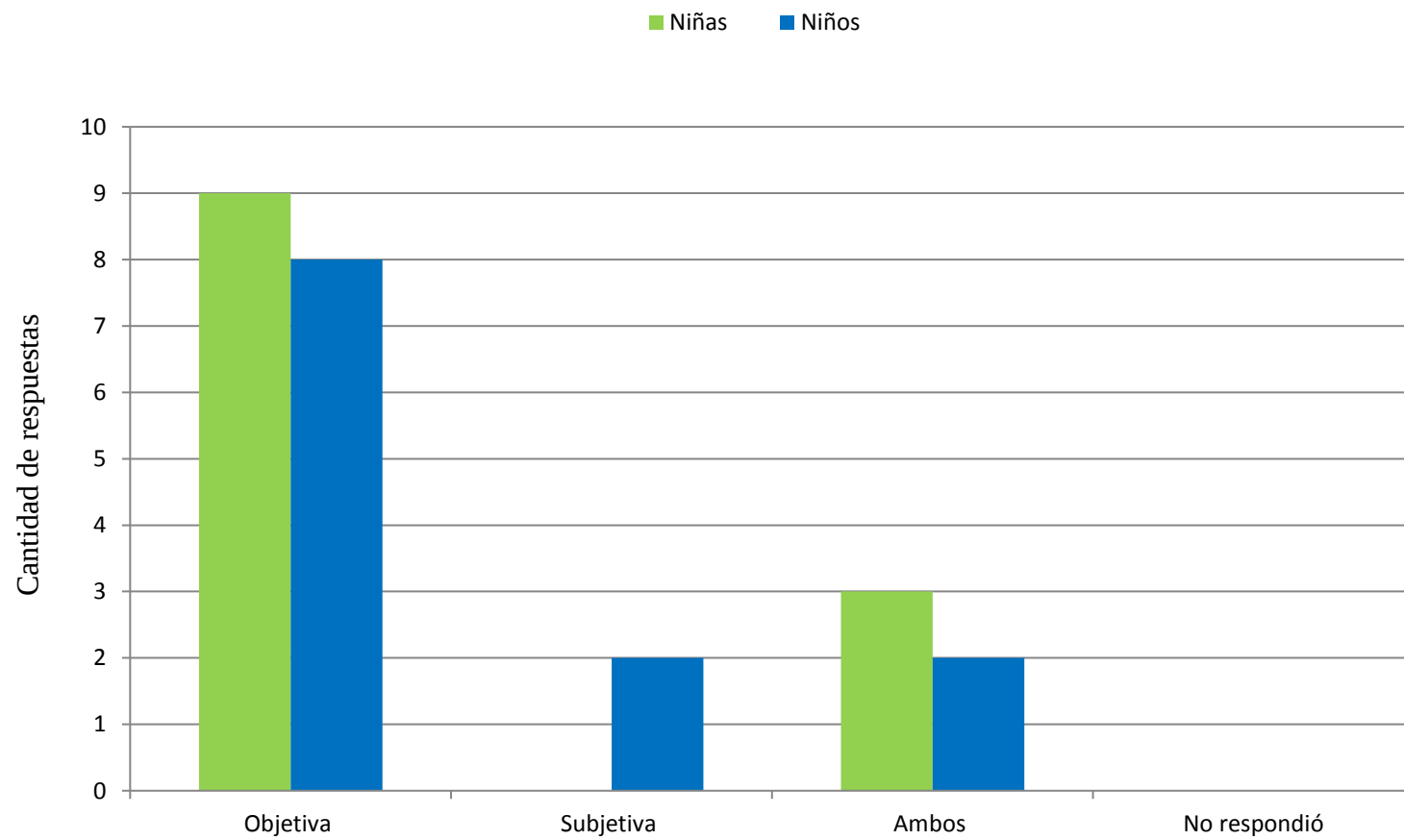


Figura 3. Pre-Test. Ítem 2: Menciona lo que observas en la siguiente imagen.

Interpretaciones

En la figura 3, el 71% de los estudiantes de segundo grado de Educación Primaria de la I.E Anexo al IPNM tienen más desarrollada la habilidad de observación que los niños, pues describen de manera escrita y con precisión lo observado, de tal manera que otra persona pueda ‘reconocerlo’ con tan solo leer lo que se ha descrito.

El 21% de los estudiantes de segundo grado de Educación Primaria de la I.E Anexo al IPNM, describieron la imagen detallando lo que observaban y añadiendo lo que podría suceder, es decir la observación fue de manera objetiva y subjetiva a la vez.

El 8% de los estudiantes de segundo grado de Educación Primaria de la I.E Anexo al IPNM mostraron tener una observación escrita de manera subjetiva, colocando solo lo que podría estar sucediendo en la imagen.

Tabla 4. Pre-Test

Respuestas de niños de 2do grado sobre la habilidad cognitiva: Comparación y Análisis; en el ítem 3: Identifica y escribe las diferencias y semejanzas de las siguientes imágenes.

Género	Solo semejanzas	Solo diferencias	Ambos	Modalidad de respuestas	
				Correctas	Incorrectas
Niñas	0	2	10	10	2
Niños	1	3	8	8	4
Total	1	5	18	18	6

Nota. La respuesta correcta es AMBAS, pues debe considerar la comparación de la Imagen 1 y la 2, a partir de ello se realiza el análisis de semejanzas y diferencias. Fuente: datos obtenidos del Pre-Test “¿Se cuidar mi medio ambiente?” a los niños y niñas de 2do grado de educación primaria realizado el lunes 23 de setiembre de 2013.

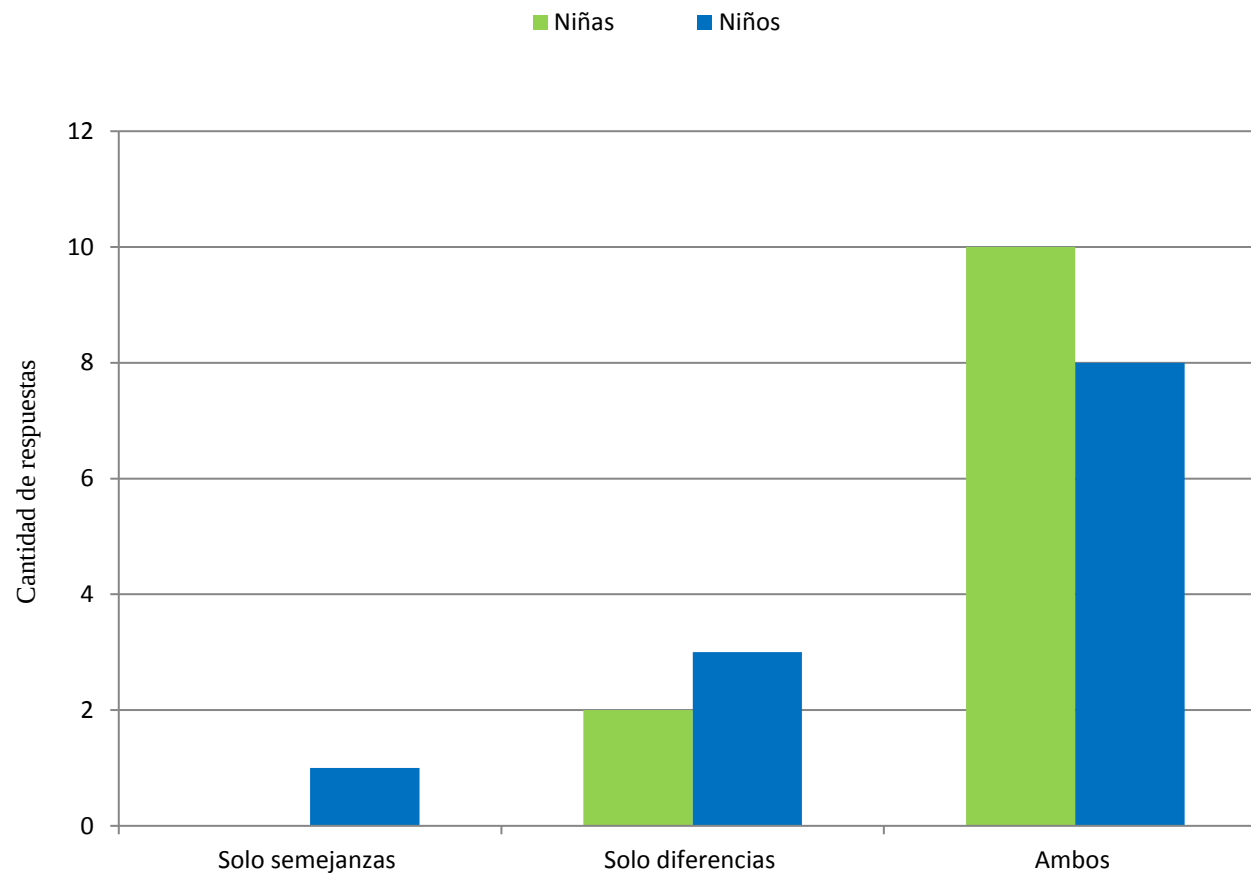


Figura 4. Pre-Test. Ítem 3: *Identifica y escribe las diferencias y semejanzas de las siguientes imágenes.*

Interpretaciones

El 75% de los estudiantes de segundo grado de Educación Primaria de la I.E Anexo al IPNM lograron desarrollar en alto nivel, la habilidad de comparación y análisis, pues pudieron identificar y establecer relaciones de semejanzas y diferencias entre las imágenes presentadas, además de comprender cada uno de los elementos que lo componen.

El 21% de los estudiantes de segundo grado de Educación Primaria de la I.E Anexo al IPNM solo establecieron diferencias entre las imágenes presentadas.

El 4% de los estudiantes de segundo grado de Educación Primaria de la I.E Anexo al IPNM solo establecieron semejanzas entre las imágenes presentadas.

Tabla 5. Pre-Test

Respuestas de niños de 2do grado sobre la habilidad cognitiva: Comparación y Análisis; en el ítem 4: Escribe los elementos que identificaste como contaminantes en la imagen anterior, clasifícalos en el siguiente cuadro.

Género	Solo aire	Solo suelo	Ambos	No contestó	Modalidad de respuestas	
					Correctas	Incorrectas
Niñas	1	0	10	1	10	2
Niños	3	1	5	3	5	7
Total	4	1	15	4	15	9

Nota. La respuesta debe considerar los componentes para aire y suelo, es decir AMBOS, sino los considera o no lo coloca en la categoría correcta, se considera como respuesta incorrecta. Fuente: datos obtenidos del Pre-Test “¿Se cuidar mi medio ambiente?” a los niños y niñas de 2do grado de educación primaria realizado el lunes 23 de setiembre de 2013.

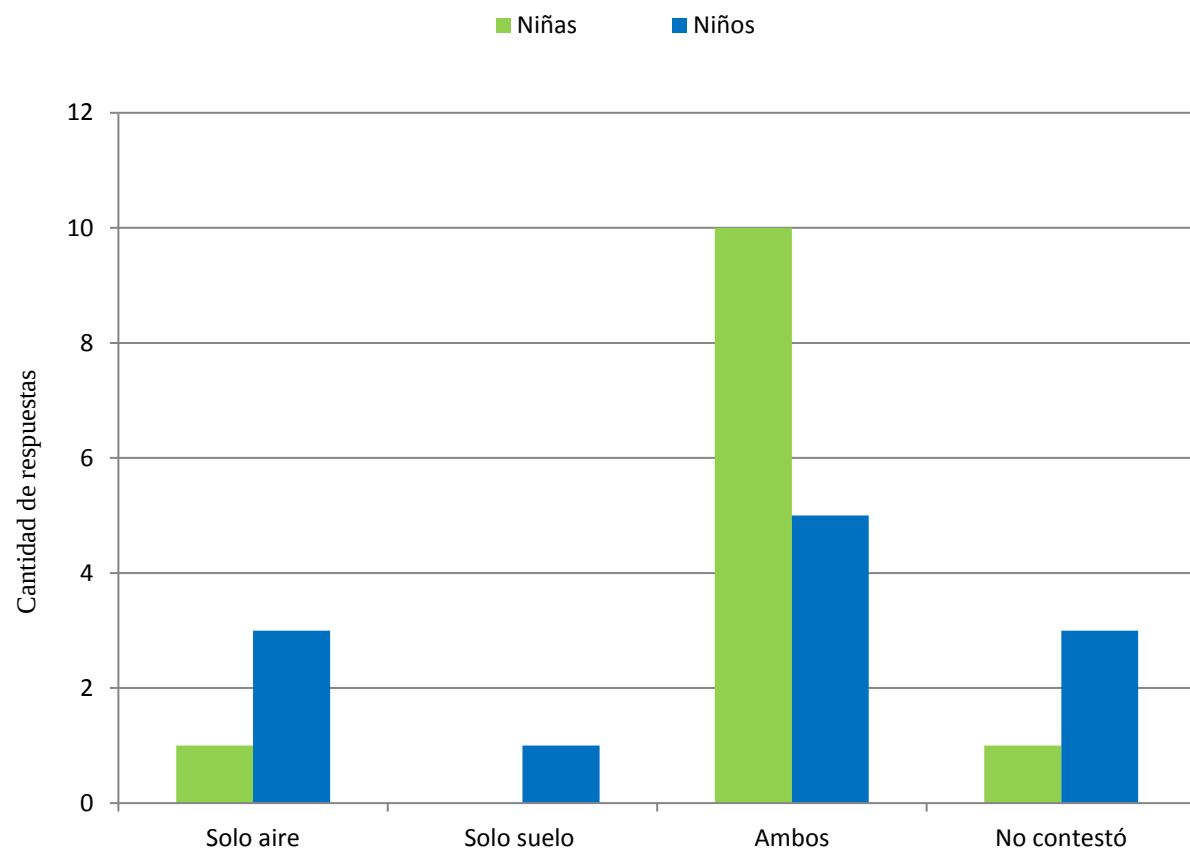


Figura 5. Pre-Test. Ítem 4: *Escribe los elementos que identificaste como contaminantes en la imagen anterior, clasificalos en el siguiente cuadro.*

Interpretaciones

El 63% de los estudiantes de segundo grado de Educación Primaria de la I.E Anexo al IPNM evidenciaron un mayor análisis sobre los contaminantes del aire y el suelo que fueron identificados a través de las imágenes planteadas en el ítem 3.

El 17% de los estudiantes de segundo grado de Educación Primaria de la I.E Anexo al IPNM respondieron solo los contaminantes que pueden afectar al aire

El 17% de los estudiantes de segundo grado de Educación Primaria de la I.E Anexo al IPNM no lograron identificar los contaminantes para el aire y suelo.

Solo el 4% de los estudiantes de segundo grado de Educación Primaria de la I.E Anexo al IPNM solo lograron distinguir e identificar adecuadamente los contaminantes del suelo.

Tabla 6. Pre-Test

Respuestas de niños de 2do grado sobre la habilidad cognitiva: Retención de Datos; en el ítem 5: Escucha la lectura y relaciona cada imagen con su contaminante.

Género	1 imagen	2 imágenes	3 imágenes	No relacionó	Modalidad de respuestas
					Incorrecta
Niñas	1	0	10	0	1
Niños	0	0	11	1	0
Total	1	0	21	1	1

Nota. La respuesta es tener las 3 correctas, considerando las letras en el paréntesis. Fuente: datos obtenidos del Pre-Test “¿Se cuidar mi medio ambiente?” a los niños y niñas de 2do grado de educación primaria realizado el lunes 23 de setiembre de 2013.

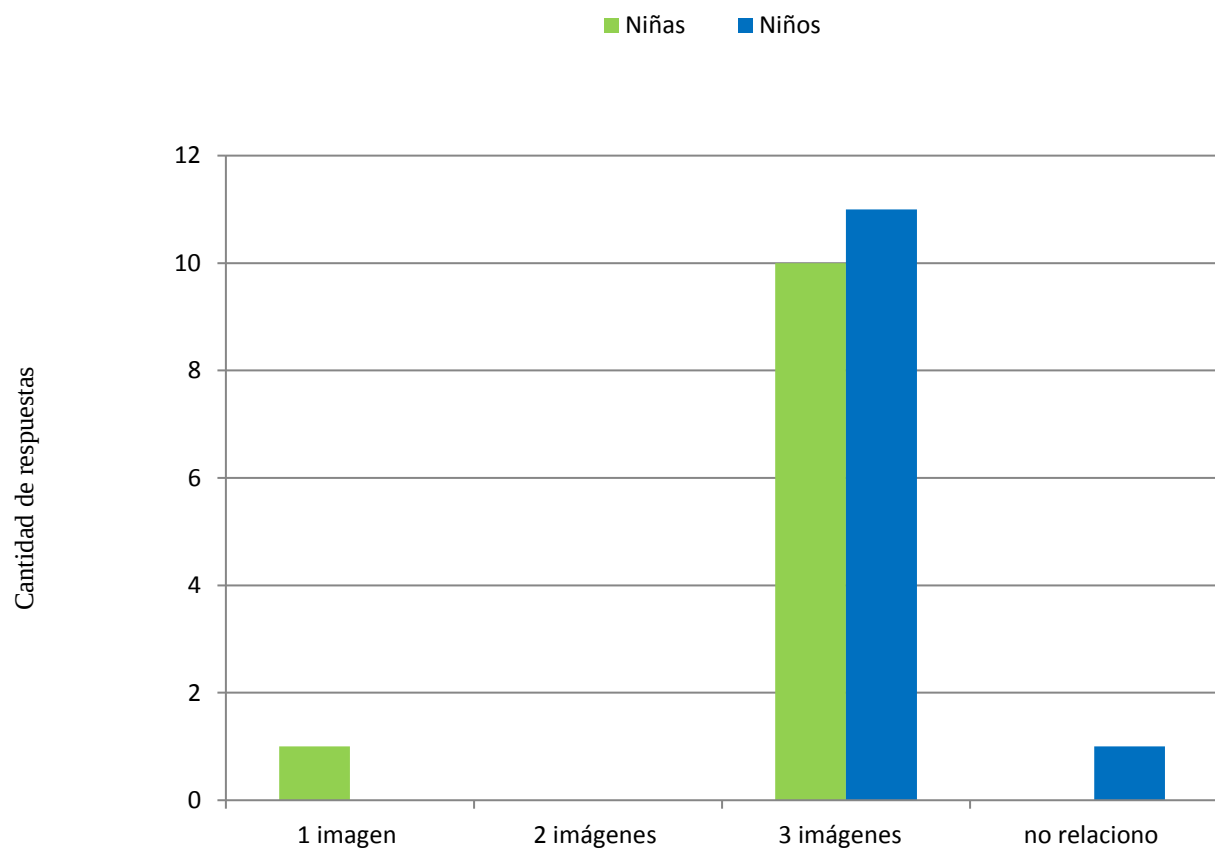


Figura 6. Pre-Test. Ítem 5: *Escucha la lectura y relaciona cada imagen con su contaminante.*

Interpretaciones

El 92% de los estudiantes de segundo grado de Educación Primaria de la I.E Anexo al IPNM, **tiene** más desarrollada la habilidad cognitiva de retención de datos, pues han podido recordar a detalle la lectura y relacionar correctamente las tres imágenes presentadas.

Un 8% de las estudiantes, niñas, de segundo grado de Educación Primaria de la I.E Anexo al IPNM no mostraron una adecuada retención de datos al tener en sus respuestas una sola imagen correcta.

El 8% de los estudiantes de segundo grado de Educación Primaria de la I.E Anexo al IPNM, no relacionó ninguna de las imágenes con su contaminante, evidenciando una inadecuada habilidad de retención de datos.

Tabla 7. Pre-Test

Respuestas de niños de 2do grado sobre la habilidad cognitiva: Retención de Datos; en el ítem 6: Escribe “V” si es verdadero y “F” si es falso.

Género	0 correctas	1 correcta	2 correctas	3 correctas	4 correctas	Modalidad de respuestas	
						Correctas	Incorrectas
Niñas	0	1	2	4	5	5	7
Niños	1	1	3	4	3	3	9
Total	1	2	5	8	8	8	16

Nota. Solo si tiene las 4 completas se considera como correcto. Fuente: datos obtenidos del Pre-Test “¿Se cuidar mi medio ambiente?” a los niños y niñas de 2do grado de educación primaria realizado el lunes 23 de setiembre de 2013.

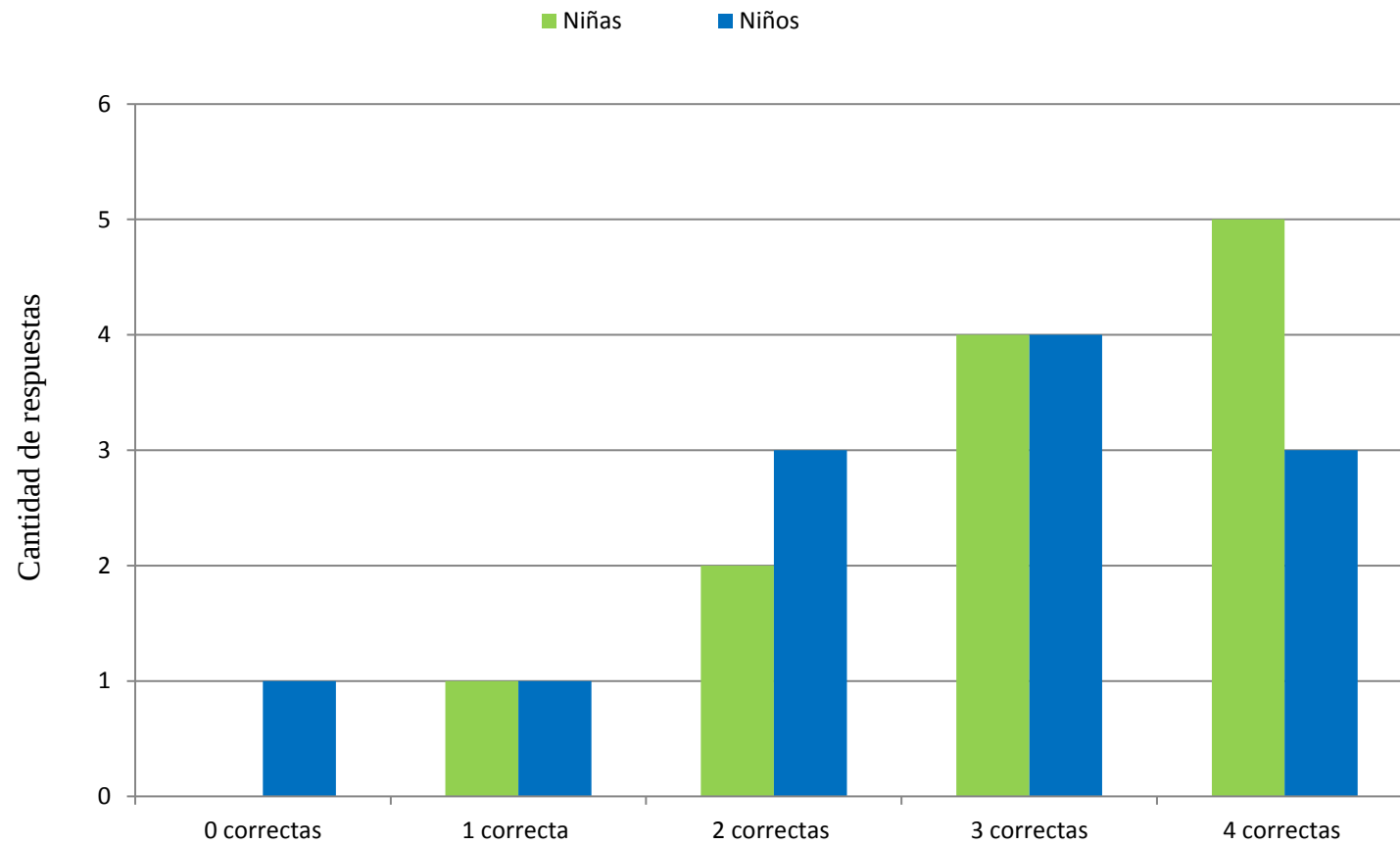


Figura 7. Pre-Test. Ítem 6: *Escribe “V” si es verdadero y “F” si es falso.*

Interpretaciones

El 33% de los estudiantes de segundo grado de Educación Primaria de la I.E Anexo al IPNM obtuvieron cuatro respuestas correctas en la resolución del ítem 6 en donde debían identificar la habilidad de retención de datos mediante preposiciones lógicas. Nos indica que hay un pleno desarrollo de esta habilidad, es decir están en nivel alto.

El 33% de niñas y niños de segundo grado de Educación Primaria de la I.E Anexo al IPNM obtuvieron tres respuestas correctas en la resolución del ítem 6, lo cual nos indica que hay un gran desarrollo de la habilidad de retención de datos.

El 21% de los estudiantes de segundo grado de Educación Primaria de la I.E Anexo al IPNM presentan un nivel intermedio en la habilidad de retención de datos, pues obtuvieron tan solo dos aciertos en la resolución del ítem 6.

El 8% de niñas y niños de segundo grado de Educación Primaria de la I.E Anexo al IPNM, presentan un nivel bajo en la habilidad de retención de datos, pues solo obtuvieron una respuesta correcta en la resolución del ítem 6 en el cual debían identificar si las proposiciones eran verdaderas o falsas.

Se puede observar que solo un 4% de los niños de segundo grado de Educación Primaria de la I.E Anexo al IPNM, no obtuvo ni una sola respuesta correcta en cuanto a la resolución del ítem 6 en el cual debían identificar si aquellas proposiciones eran verdaderas o falsas y explicar el por qué.

Tabla 8. Pre-Test

Respuestas de niños de 2do grado sobre la habilidad cognitiva: Valoración; en el ítem 7: Escribe 2 acciones para cuidar tu ambiente, luego dibújalas.

Género	0 acciones	1 acción + dibujo	2 acciones + dibujos	Modalidad de respuestas	
				Correctas	Incorrectas
Niñas	0	3	9	9	3
Niños	1	6	5	5	7
Total	1	9	14	14	10

Nota. Solo se considera la respuesta correcta cuando tiene 2 acciones escritas con su respectivo dibujo. Fuente: datos obtenidos del Pre-Test “¿Se cuidar mi medio ambiente?” a los niños y niñas de 2do grado de educación primaria realizado el lunes 23 de setiembre de 2013.

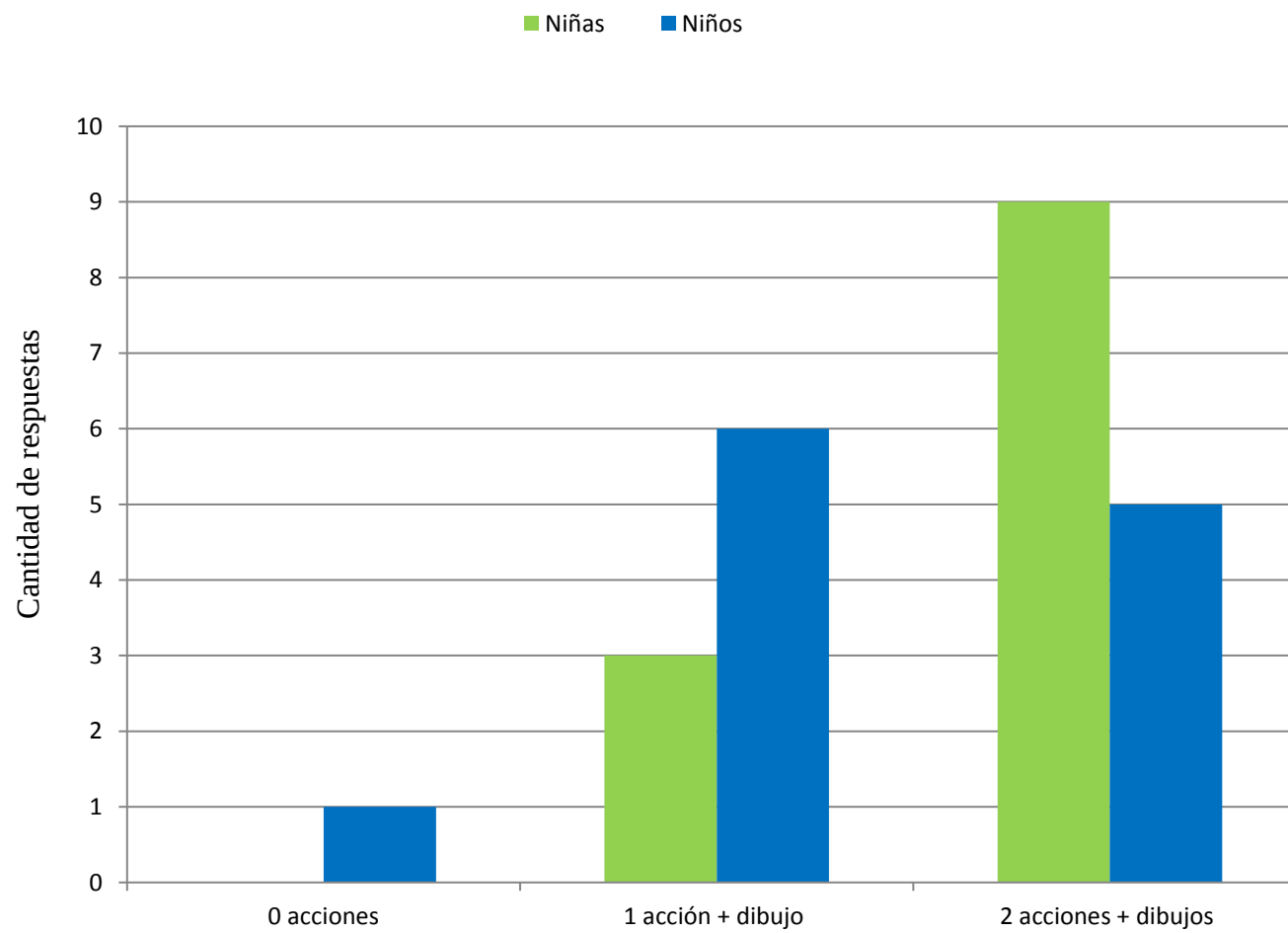


Figura 8. Pre-Test. Ítem 7: *Escribe 2 acciones para cuidar tu ambiente, luego dibújalas.*

Interpretaciones

El 58% de los estudiantes de segundo grado de Educación Primaria de la I.E Anexo al IPNM, evidencian un alto nivel de desarrollo de la habilidad de valoración, ya que lograron responder correctamente la cantidad de acciones que se pidieron.

El 38% de los estudiantes de segundo grado de Educación Primaria de la I.E Anexo al IPNM, han desarrollado un nivel intermedio de la habilidad de valoración, pues han escrito solo una acción con su respectivo dibujo.

Se observa en el gráfico que el 4% de los niños de segundo grado de Educación Primaria de la I.E Anexo al IPNM evidencian un bajo nivel de desarrollo de la habilidad de valoración, puesto que no han escrito ninguna acción preventiva.

Tabla 9. Pre-Test

Respuestas de niños de 2do grado sobre la habilidad cognitiva: Valoración; en el ítem 8: ¿Está de acuerdo con las medidas que adoptan en tu escuela para cuidar el ambiente? ¿Por qué?

Género	Sí con porque	Si, sin porque	No con porque	No sin porque	No contestó	Modalidad de respuestas	
						Correctas	Incorrectas
Niñas	5	3	1	0	3	6	6
Niños	7	1	0	0	4	7	5
Total	12	4	1	0	7	13	11

Nota. Se considera la respuesta correcta cuando es si o no con un fundamento específico. Fuente: datos obtenidos del Pre-Test “¿Se cuidar mi medio ambiente?” a los niños y niñas de 2do grado de educación primaria realizado el lunes 23 de setiembre de 2013.

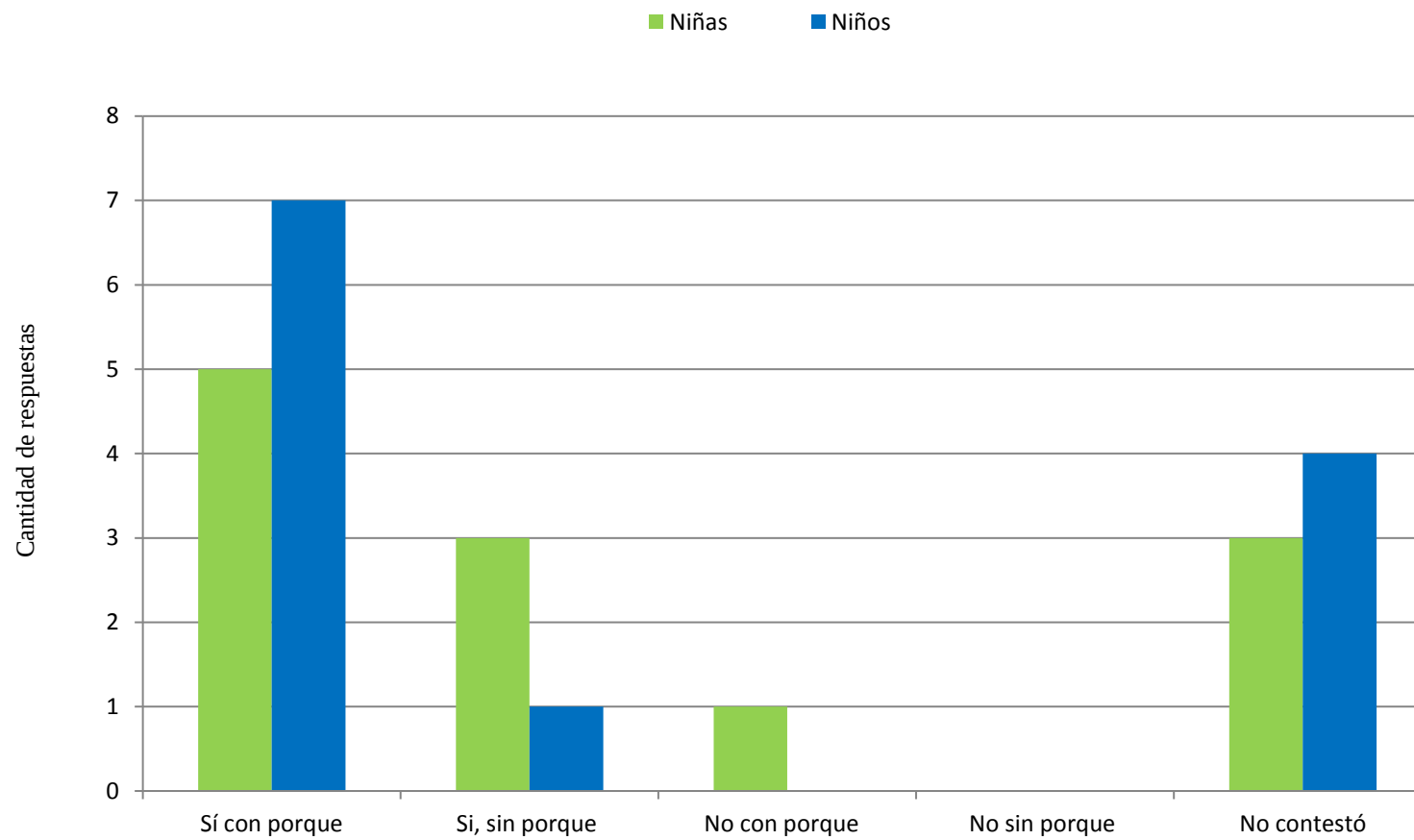


Figura 9. Pre-Test. Ítem 8: ¿Estás de acuerdo con las medidas que adoptan en tu escuela para cuidar el ambiente? ¿Por qué?

Interpretaciones

El gráfico indica que el 50% de los estudiantes de segundo grado de Educación Primaria de la I.E Anexo al IPNM muestran un alto nivel de la habilidad de valoración puesto que reflexionan, infieren y dan una respuesta afirmativa fundamentándola.

El 29% de los estudiantes de segundo grado de educación primaria de la I.E Anexo al IPNM no dieron una respuesta, ni afirmativa o negativa en cuanto a la pregunta.

El 17% de los estudiantes de segundo grado de educación primaria de la I.E Anexo al IPNM dieron una respuesta afirmativa sin fundamento.

El 4% de los estudiantes de segundo grado de educación primaria de la I.E Anexo al IPNM dio una respuesta negativa con fundamento.

Tabla 10. Post-Test

Género	Imagen 1	Imagen 2	Imagen 3	No marcó	Modalidad de respuestas	
					Correctas	Incorrectas
Niñas	0	12	0	0	12	0

Niños	0	12	0	0	12	0
--------------	---	----	---	---	----	---

Total	0	24	0	0	24	0
--------------	---	----	---	---	----	---

Respuestas de niños de 2do grado sobre la habilidad cognitiva: Observación; en el ítem 1: Luego de observar el video: Ozzy ozone, marca “x” en la respuesta correcta; sub ítem 1.a. ¿De qué trató el video?

Nota. El resultado correcto es la imagen número 2. Fuente: datos obtenidos del Pre-Test “¿Se cuidar mi medio ambiente?” a los niños y niñas de 2do grado de educación primaria realizado el lunes 2 de diciembre de 2013.

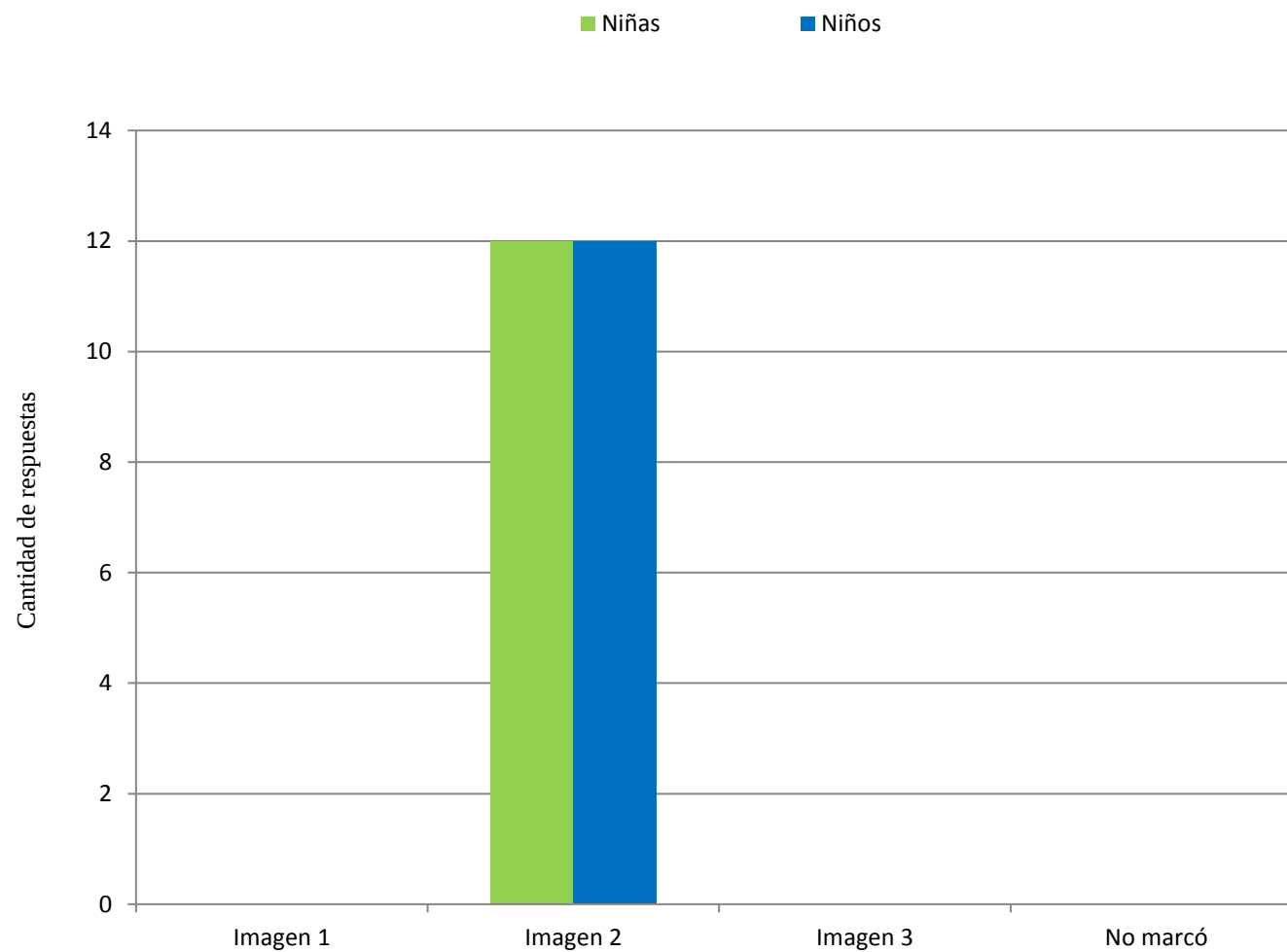


Figura 10. Post-Test. Ítem 1: *Luego de observar el video: Ozzy ozone, marca “x” en la respuesta correcta; sub ítem 1.a. ¿De qué trató el video?*

Tabla 11. Post-Test

Respuestas de niños de 2do grado sobre la habilidad cognitiva: Observación; en el ítem 1: Luego de observar el video: Ozzy ozone, marca “x” en la respuesta correcta; sub ítem 1.b. Según Ozzy Ozone ¿Cómo puedes protegerte de los rayos ultravioleta?

Género	Imagen 1	Imagen 2	Imagen 3	No marcó	Modalidad de respuestas	
					Correctas	Incorrectas
Niñas	12	0	0	0	12	0
Niños	12	0	0	0	12	0
Total	24	0	0	0	24	0

Nota. El resultado correcto es la imagen número 1. Fuente: datos obtenidos del Pre-Test “¿Se cuidar mi medio ambiente?” a los niños y niñas de 2do grado de educación primaria realizado el lunes 2 de diciembre de 2013.

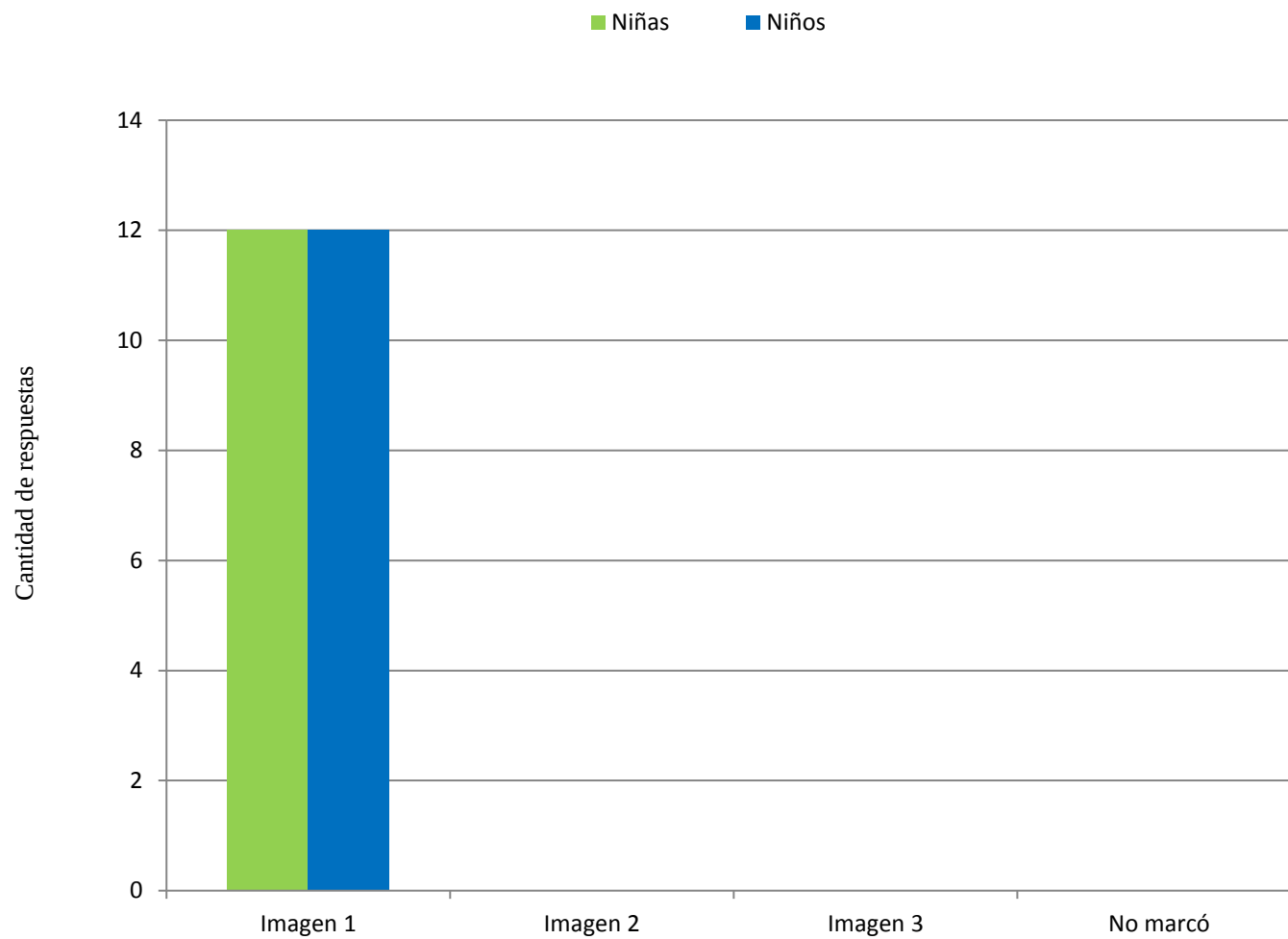


Figura 11. Post-Test. Ítem 1: *Luego de observar el video: Ozzy ozone, marca “x” en la respuesta correcta; sub ítem 1.b. Según Ozzy Ozone ¿Cómo puedes protegerte de los rayos ultravioleta?*

Interpretaciones

En la Figura 1 y 2, el 100% de los estudiantes de segundo grado de Educación Primaria de la I.E Anexo al IPNM han logrado desarrollar un alto nivel la habilidad cognitiva de observación.

Podemos darnos cuenta que las niñas y niños de segundo grado de Educación Primaria de la I.E Anexo al IPNM han desarrollado la habilidad de observación, pues reconocen de manera visual las escenas a través de imágenes en el video Ozzy ozone.

Tabla 12. Post-Test

Respuestas de niños de 2do grado sobre la habilidad cognitiva: Observación; en el ítem 2: Menciona lo que observas en la siguiente imagen.

Género	Objetiva	Subjetiva	Ambos	No respondió	Modalidad de respuestas	
					Correctas	Incorrectas
Niñas	9	0	3	0	9	3
Niños	11	0	1	0	11	1
Total	20	0	4	0	20	4

Nota. La respuesta correcta es que mencione todo lo que se observa en la imagen más no lo que podría suceder en la situación mostrada. Fuente: datos obtenidos del Pre-Test “¿Se cuidar mi medio ambiente?” a los niños y niñas de 2do grado de educación primaria realizado el lunes 2 de diciembre de 2013.

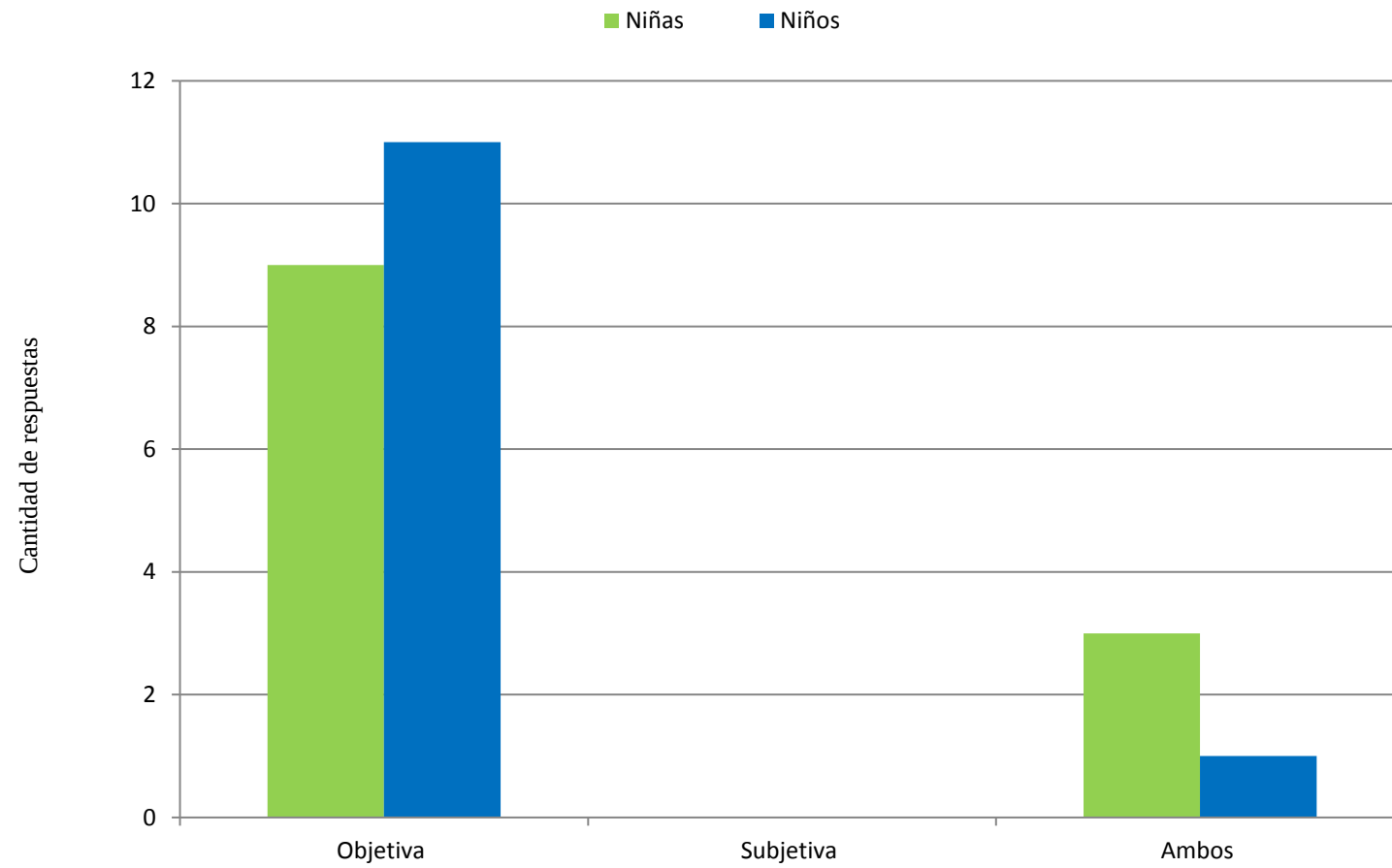


Figura 12. Post-Test. Ítem 2: Menciona lo que observas en la siguiente imagen.

Interpretaciones

El 83% de los estudiantes de segundo grado de Educación Primaria de la I.E Anexo al IPNM han desarrollado una observación objetiva de la imagen ya que escribieron detalladamente lo que aparecía en ella.

El 17% de los estudiantes de segundo grado de Educación Primaria de la I.E Anexo al IPNM, describieron la imagen detallando lo que observaban y añadiendo lo que podría suceder, es decir la observación fue de manera objetiva y subjetiva a la vez.

El 0% de los niños de segundo grado de Educación Primaria de la I.E Anexo al IPNM no realizó una observación escrita de manera subjetiva, como en el Pre Test en el cual solo el 8% colocó solo lo que podría estar sucediendo en la imagen.

Tabla 13. Post.Test

Respuestas de niños de 2do grado sobre la habilidad cognitiva: Comparación y Análisis; en el ítem 3: Identifica y escribe las diferencias y semejanzas de las siguientes imágenes.

	Género	Solo semejanzas	Solo diferencias	Ambos	Modalidad de respuestas	
					Correctas	Incorrectas
Nota. La correcta es pues debe la	Niñas	1	1	10	10	2
	Niños	1	2	9	9	3
	Total	2	3	19	19	5

comparación de la Imagen 1 y la 2, a partir de ello se realiza el análisis de semejanzas y diferencias. Fuente: datos obtenidos del Pre-Test “¿Se cuidar mi medio ambiente?” a los niños y niñas de 2do grado de educación primaria realizado el lunes 2 de diciembre de 2013.

respuesta
AMBAS,
considerar

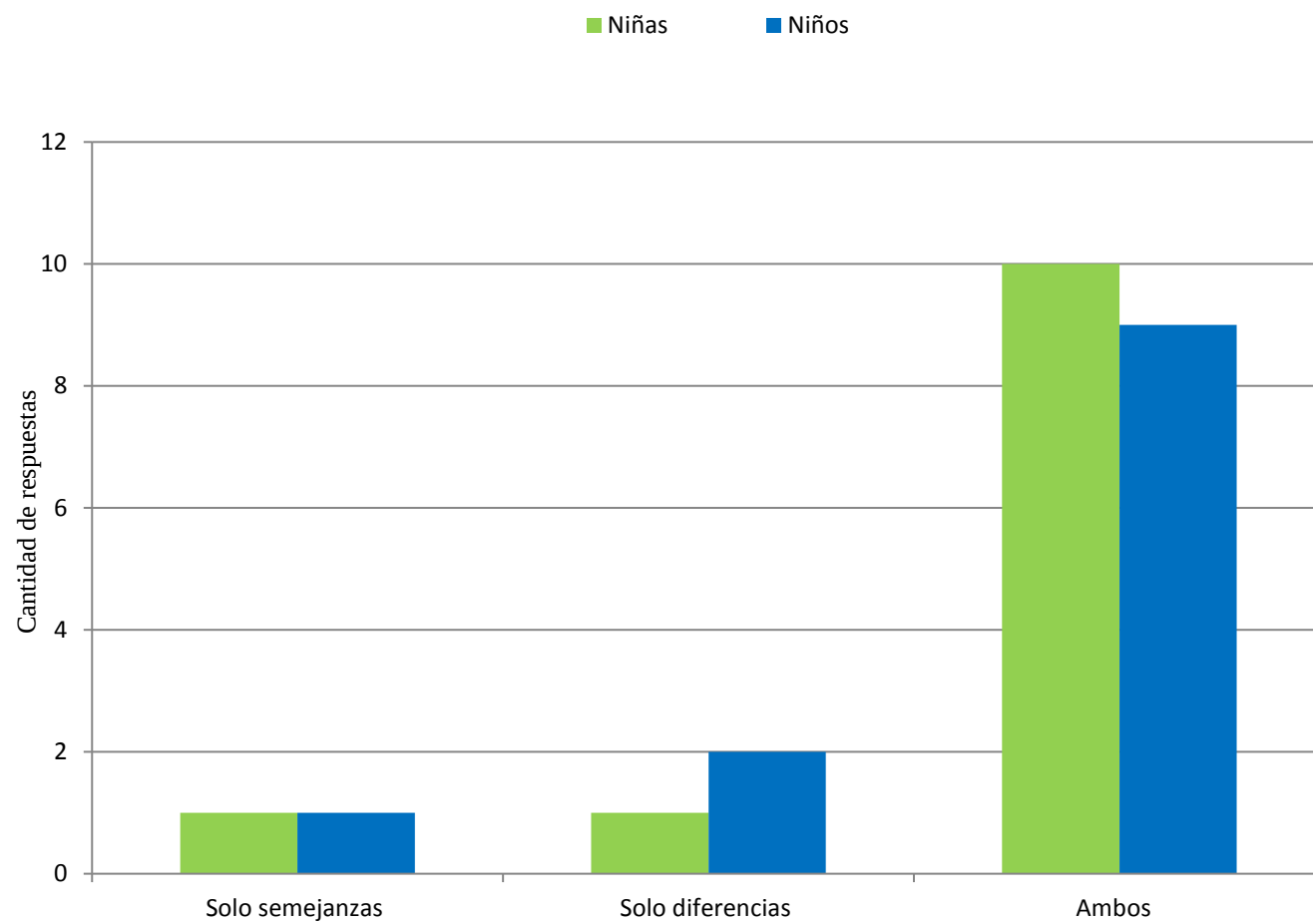


Figura 13. Post-Test. Ítem 3: *Identifica y escribe las diferencias y semejanzas de las siguientes imágenes.*

Interpretaciones

El 79% de los estudiantes de segundo grado de Educación Primaria de la I.E Anexo al IPNM lograron desarrollar en alto nivel la habilidad de comparación y análisis, pues pudieron identificar y establecer relaciones de semejanzas y diferencias entre las imágenes presentadas, además de comprender cada uno de los elementos que lo componen.

De acuerdo al gráfico, se puede observar que un 13% de los estudiantes de segundo grado de Educación Primaria de la I.E Anexo al IPNM pudieron establecer solo las diferencias entre ambas imágenes.

El 8% de los estudiantes de segundo grado de Educación Primaria de la I.E Anexo al IPNM pudieron establecer solo las semejanzas entre ambas imágenes.

Tabla 14. Post-test

Respuestas de niños de 2do grado sobre la habilidad cognitiva: Comparación y Análisis; en el ítem 4: Escribe los elementos que identificaste como contaminantes en la imagen anterior, clasifícalos en el siguiente cuadro.

Género	Solo aire	Solo suelo	Ambos	No contestó	Modalidad de respuestas	
					Correctas	Incorrectas
Niñas	0	0	12	0	12	0
Niños	0	0	12	0	12	0
Total	0	0	24	0	24	0

Nota. La respuesta debe considerar los componentes para aire y suelo, sino los considera o no lo coloca en la categoría correcta, se considera como respuesta incorrecta. Fuente: datos obtenidos del Pre-Test “¿Se cuidar mi medio ambiente?” a los niños y niñas de 2do grado de educación primaria realizado el lunes 2 de diciembre de 2013.

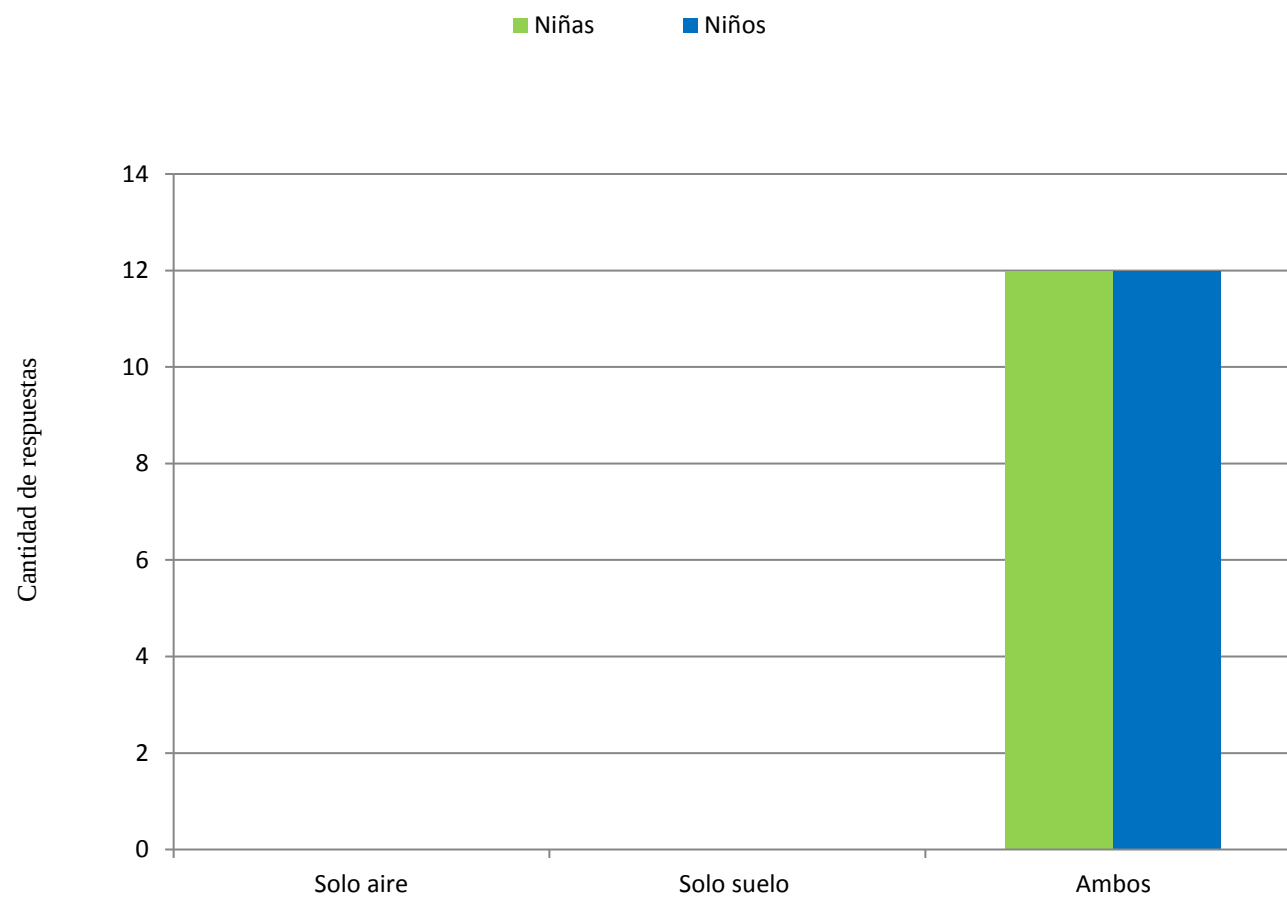


Figura 14. Post-Test. Ítem 4: *Escribe los elementos que identificaste como contaminantes en la imagen anterior, clasifícalos en el siguiente cuadro.*

Interpretaciones

El 100% de los niños y el de niñas de segundo grado de Educación Primaria de la I.E Anexo al IPNM lograron desarrollar en un alto nivel la habilidad cognitiva de comparación y análisis, al encontrar las semejanzas y diferencias entre ambas imágenes mostradas en el ítem 3.

Tabla 15. Post-Test

Respuestas de niños de 2do grado sobre la habilidad cognitiva: Retención de Datos; en el ítem 5: Escucha la lectura y relaciona cada imagen con su contaminante.

	Género	1 imagen	2 imágenes	3 imágenes	No relacionó	Modalidad de respuestas
						Incorrecta
Nota. La es tener correctas,	Niñas	1	0	11	0	1
	Niños	0	0	12	0	0
	Total	1	0	23	0	1

respuesta
las 3

considerando las letras en el paréntesis. Fuente: datos obtenidos del Pre-Test “¿Se cuidar mi medio ambiente?” a los niños y niñas de 2do grado de educación primaria realizado el lunes 2 de diciembre de 2013.

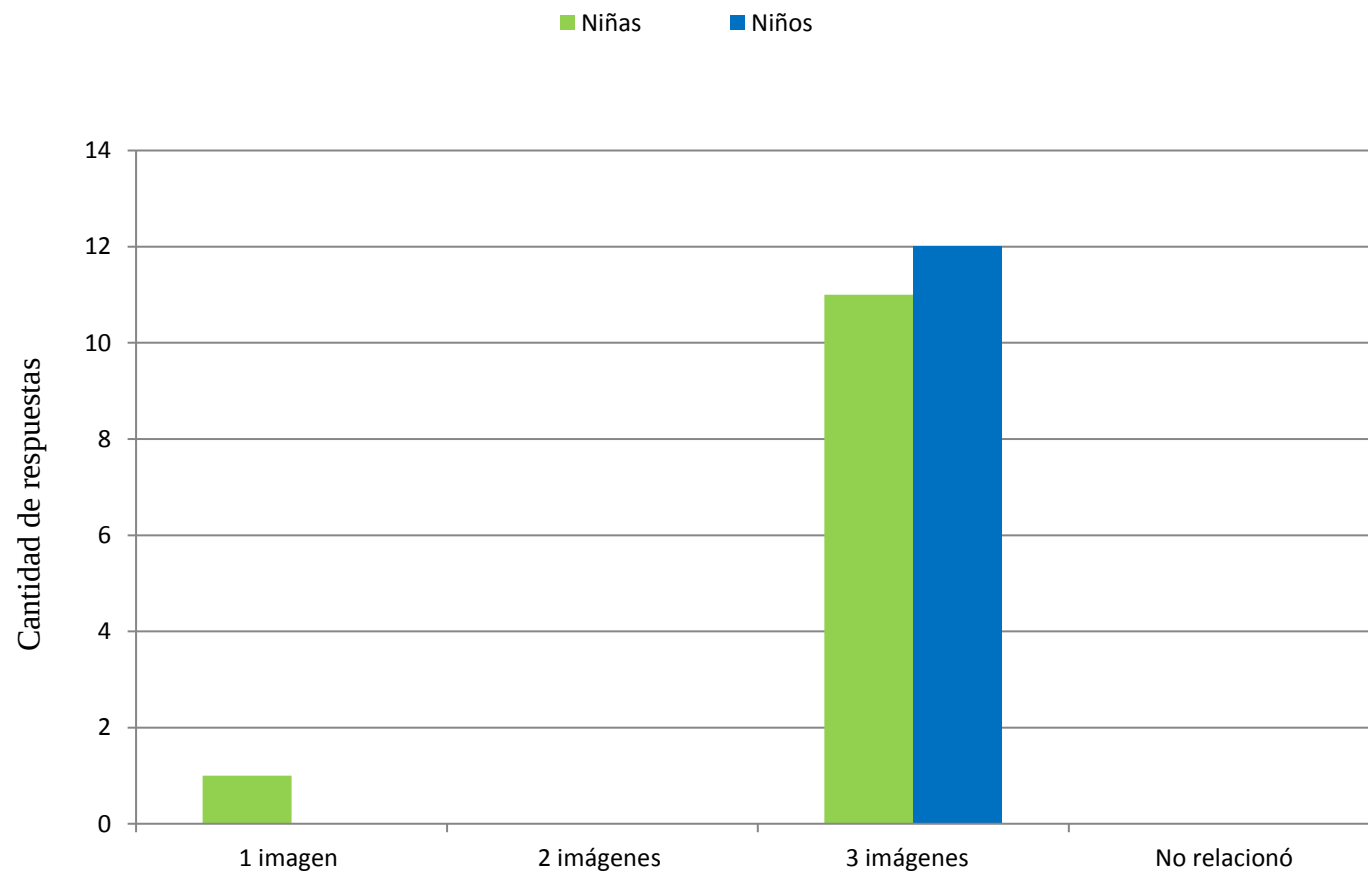


Figura 15 Post-Test. Ítem 5: *Escucha la lectura y relaciona cada imagen con su contaminante.*

Interpretaciones

Un 96% de los estudiantes de segundo grado de educación primaria de la I.E. Anexo al IPNM tiene más desarrollada la habilidad cognitiva de retención de datos, pues han podido recordar a detalle la lectura y relacionar correctamente las tres imágenes presentadas.

Solo el 4% de los estudiantes de segundo grado de educación primaria de la I.E. Anexo al IPNM no lograron desarrollar adecuadamente la habilidad cognitiva de retención de datos pues no pudieron recordar por completo los datos de la lectura.

Tabla 16. Post-Test

Respuestas de niños de 2do grado sobre la habilidad cognitiva: Retención de Datos; en el ítem 6: Escribe “V” si es verdadero y “F” si es falso.

Género	0 correctas	1 correcta	2 correctas	3 correctas	4 correctas	Modalidad de respuestas	
						Correctas	Incorrectas
Niñas	0	1	2	4	5	5	7
Niños	1	1	3	4	3	3	9
Total	1	2	5	8	8	8	16

Nota. Solo si tiene las 4 completas se considera como correctas. Fuente: datos obtenidos del Pre-Test “¿Se cuidar mi medio ambiente?” a los niños y niñas de 2do grado de educación primaria realizado el lunes 2 de diciembre de 2013.

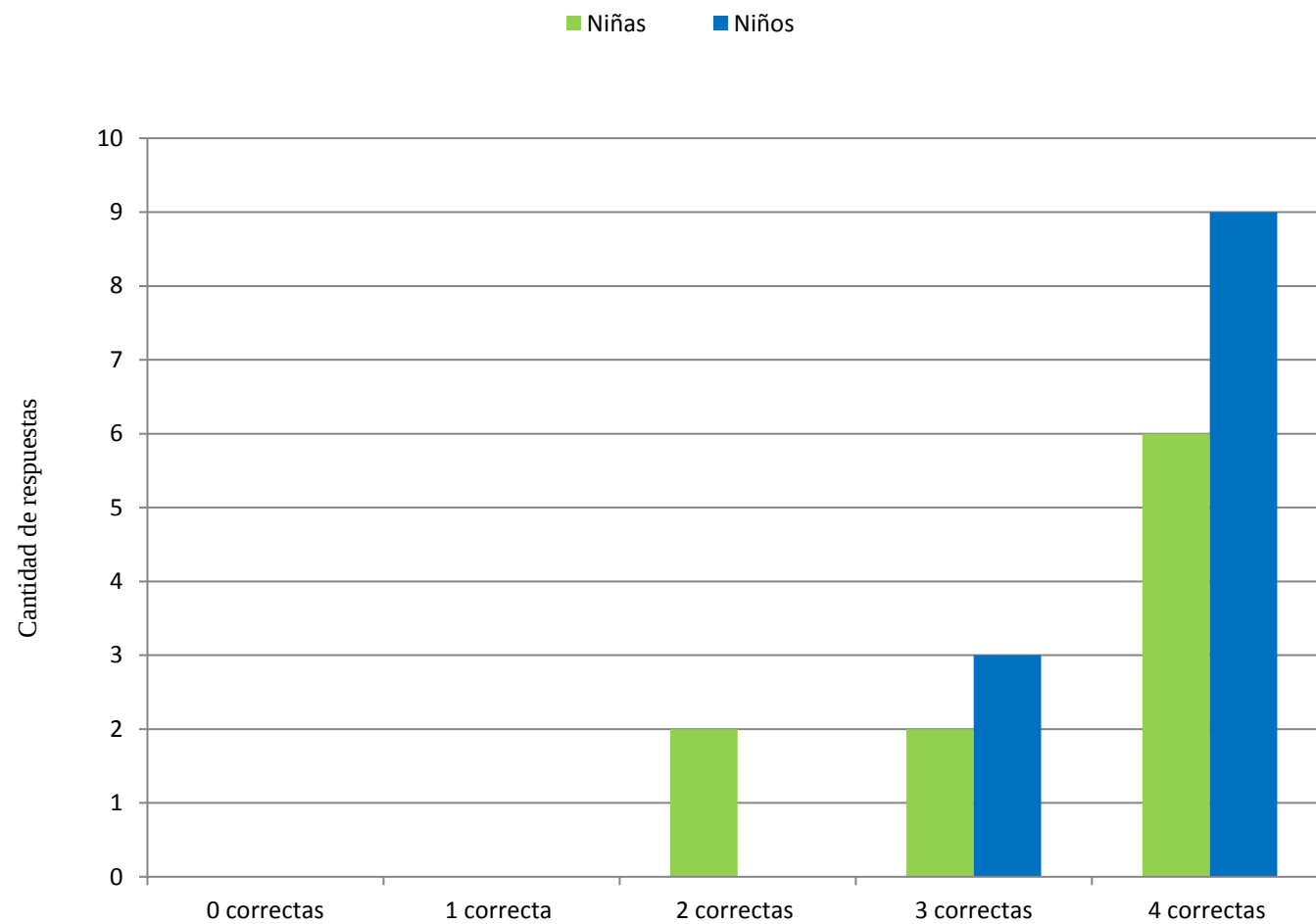


Figura 16 Post-Test. Ítem 6: *Escribe “V” si es verdadero y “F” si es falso.*

Interpretaciones

El 63% de los estudiantes de segundo grado de educación primaria de la I.E. Anexo al IPNM presentan un nivel alto en la habilidad de retención de datos, pues obtuvieron las cuatro respuestas correctas en la resolución del ítem 6.

Se puede observar que solo un 21% de los estudiantes de segundo grado de educación primaria de la I.E. Anexo al IPNM, posee un nivel intermedio de la habilidades de retención de datos, pues obtuvo 3 respuestas correctas en cuanto a la resolución del ítem 6 en el cual debían identificar si aquellas proposiciones eran verdaderas o falsas y explicar el por qué.

El 8% de los estudiantes de segundo grado de educación primaria de la I.E. Anexo al IPNM, lograron tener 2 respuestas correctas en la resolución del ítem 6 en el cual debían identificar si las proposiciones eran verdaderas o falsas.

Tabla 17. Post-Test

Respuestas de niños de 2do grado sobre la habilidad cognitiva: Valoración; en el ítem 7: Escribe 2 acciones para cuidar tu ambiente, luego dibújalas.

Género	0 acciones	1 acción + dibujo	2 acciones + dibujos	Modalidad de respuestas	
				Correctas	Incorrectas
Niñas	0	2	10	10	2
Niños	1	0	11	11	1
Total	1	2	21	21	3

Nota. Solo se considera cuando tiene 2 acciones respectivo dibujo. del Pre-Test “¿Se ambiente?” a los niños educación primaria diciembre de 2013.

la respuesta correcta escritas con su Fuente: datos obtenidos cuidar mi medio y niñas de 2do grado de realizado el lunes 2 de

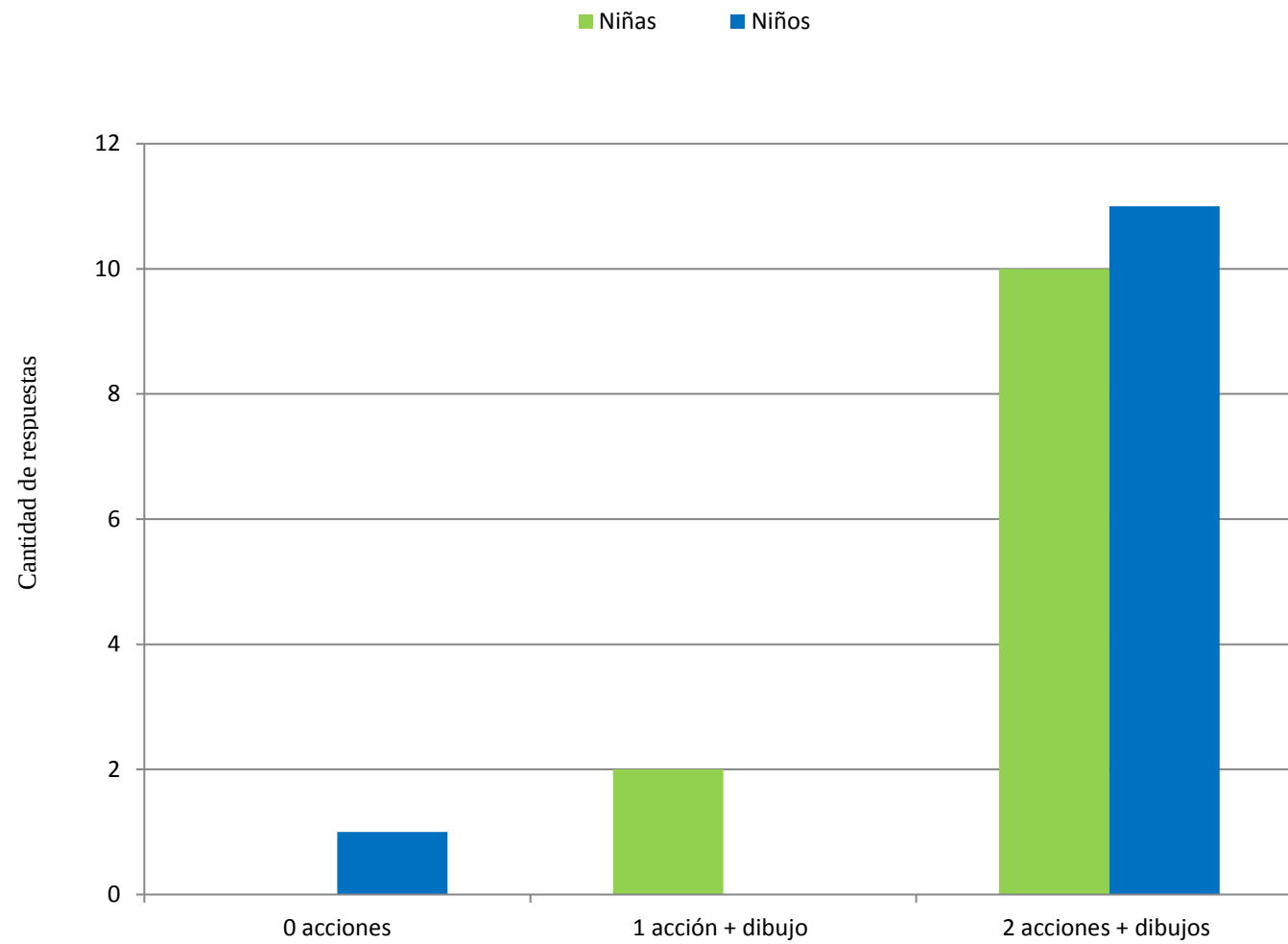


Figura 17. Post-Test. Ítem 7: *Escribe 2 acciones para cuidar tu ambiente, luego dibújalas.*

Interpretaciones

El 88% de los estudiantes de segundo grado de educación primaria de la I.E. Anexo al IPNM, evidencian un alto nivel de desarrollo de la habilidad de valoración, ya que lograron responder correctamente la cantidad de acciones que se pidieron.

Se observa en el gráfico que el 8% de los estudiantes de segundo grado de educación primaria de la I.E. Anexo al IPNM evidencian un nivel intermedio de la habilidad de valoración, puesto que solo han escrito una acción con su respectivo dibujo.

El 4% de los estudiantes de segundo grado de educación primaria de la I.E. Anexo al IPNM, obtuvo un bajo nivel de la habilidad de valoración, pues han obtenido una sola respuesta correcta.

Tabla 18. Post-Test

Respuestas de niños de 2do grado sobre la habilidad cognitiva: Valoración; en el ítem 8: ¿Está de acuerdo con las medidas que adoptan en tu escuela para cuidar el ambiente? ¿Por qué?

Género	Sí con porque	Si, sin porque	No con porque	No sin porque	No contestó	Modalidad de respuestas	
						Correctas	Incorrectas
Niñas	9	1	0	0	2	0	0
Niños	10	0	1	0	1	0	0
Total	19	1	1	0	3	0	0

Nota. Se considera la respuesta correcta cuando es si o no con un fundamento específico. Fuente: datos obtenidos del Pre-Test “¿Se cuidar mi medio ambiente?” a los niños y niñas de 2do grado de educación primaria realizado el lunes 2 de diciembre de 2013.

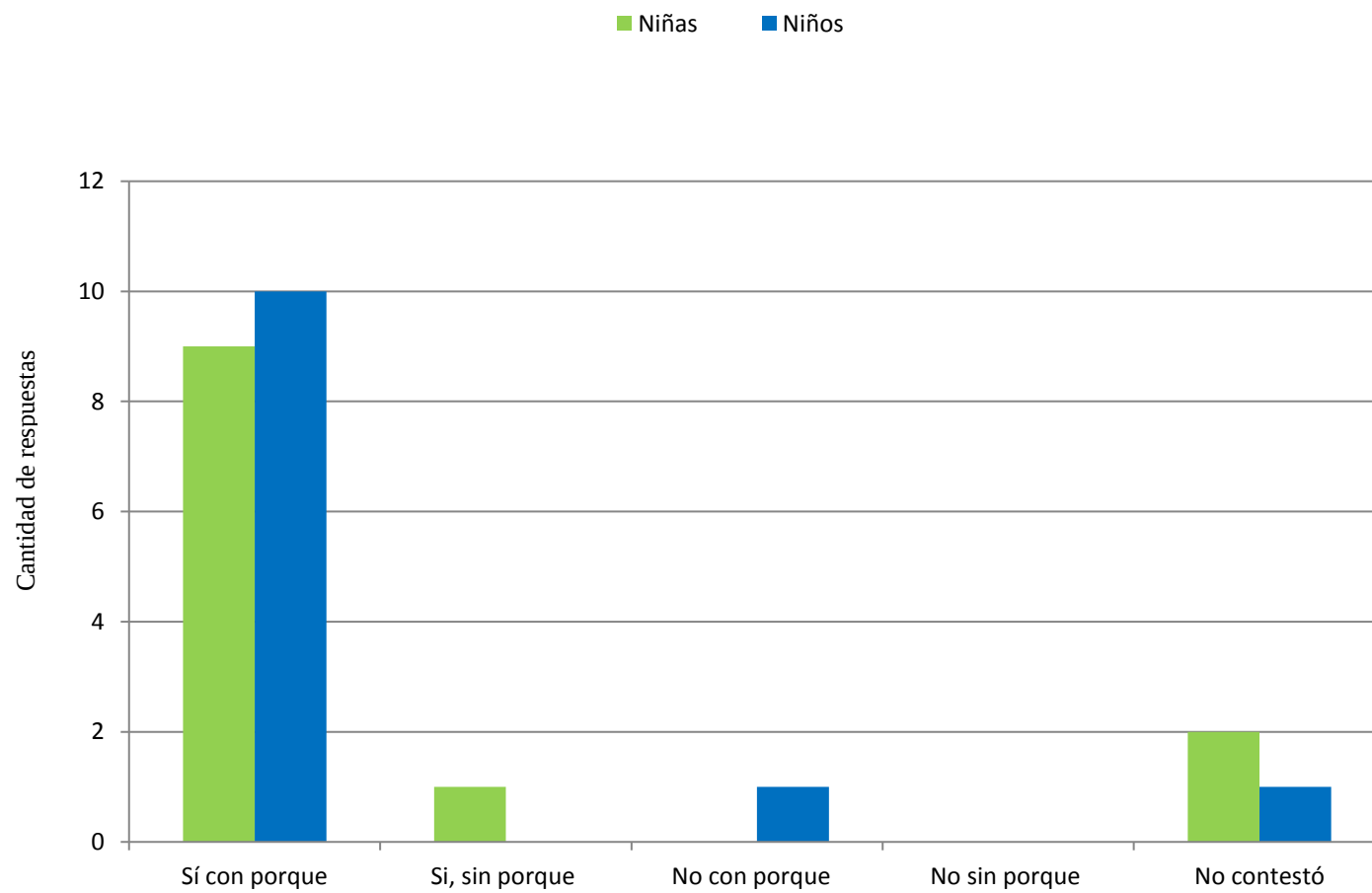


Figura 18. Post-Test. Ítem 8: ¿Estás de acuerdo con las medidas que adoptan en tu escuela para cuidar el ambiente? ¿Por qué?

Interpretaciones

El 79% de los estudiantes de segundo grado de educación primaria de la I.E. Anexo al IPNM muestran un alto nivel de la habilidad de valoración puesto que reflexionan, infieren y fundamentan sus respuestas.

El 13% de los estudiantes de segundo grado de educación primaria de la I.E. Anexo al IPNM no dieron una respuesta afirmativa ni negativa en cuanto a la pregunta

El 4% de los estudiantes de segundo grado de educación primaria de la I.E. Anexo al IPNM dieron una respuesta afirmativa sin fundamento.

Solo el 4% de los estudiantes de segundo grado de educación primaria de la I.E. Anexo al IPNM dio una respuesta negativa con fundamento.

Tabla 19.
Consolidado de la Habilidad Cognitiva: Observación

TIPO DE PRUEBA	Pre test	Post test
----------------	----------	-----------

*Respuestas de niños de
habilidad cognitiva:
1, 2 y 3 del Pre-Test y*

Ítem 1

23

24

*2do grado sobre la
Observación; en los ítems
Post-Test.*

Ítem 2

23

24

Ítem 3

17

20

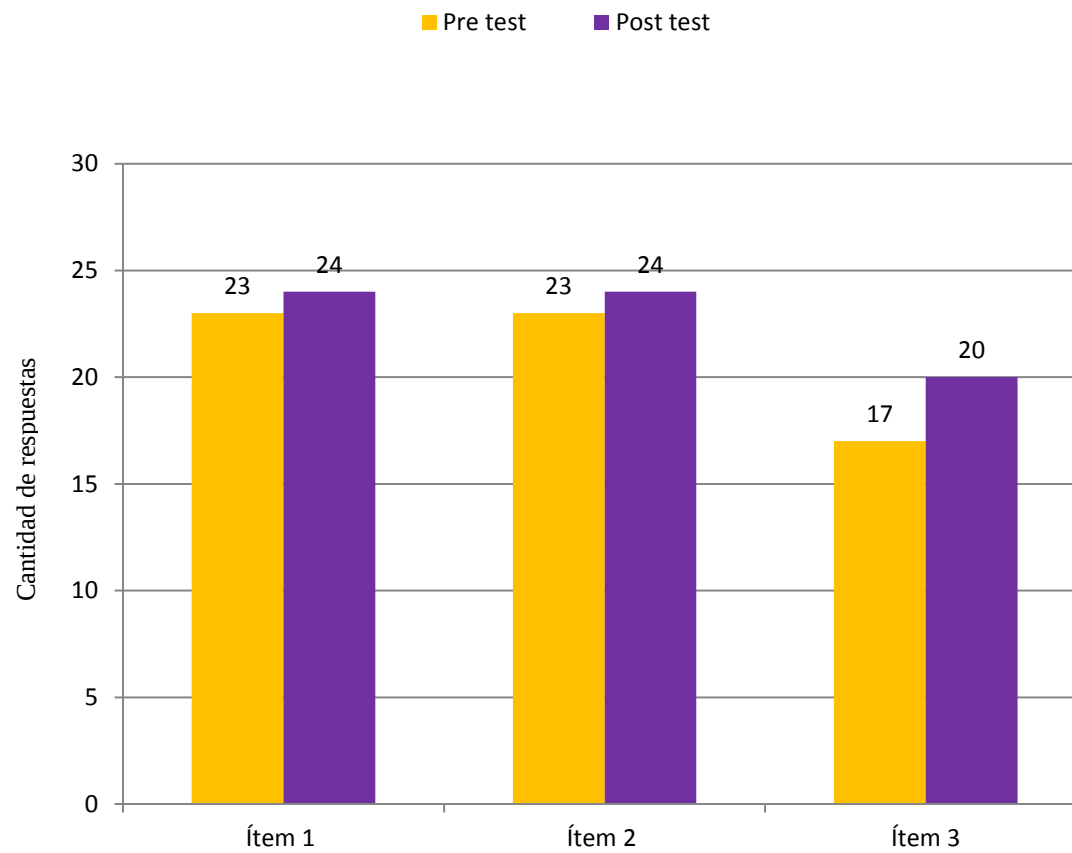


Figura 19. Consolidado de la Habilidad Cognitiva: Observación

Interpretaciones

El gráfico 19, en el ítem 1 y 2 indica que los estudiantes de segundo grado de Educación Primaria de la I.E Anexo al IPNM muestran en el Pre-Test un 96% de la habilidad cognitiva de observación desarrollada a diferencia del Post-Test que está logrado al 100%, siendo una diferencia entre el Pre-Test y Post-Test de 4%.

El gráfico 19, en el ítem 3 indica que los estudiantes de segundo grado de Educación Primaria de la I.E Anexo al IPNM muestran en el Pre-Test un 71% de la habilidad cognitiva de observación desarrollada a diferencia del Post-Test que está logrado al 83%, siendo una diferencia entre el Pre-Test y Post-Test de 12%.

Tabla 20.

Consolidado de la Habilidad Cognitiva: Comparación y análisis

Respuestas de niños de 2do grado sobre la habilidad cognitiva: Comparación y análisis; en los ítems 4 y 5 del Pre-Test y Post-Test.

TIPO DE PRUEBA	Pre test	Post test
Ítem 4	18	19
Ítem 5	15	24

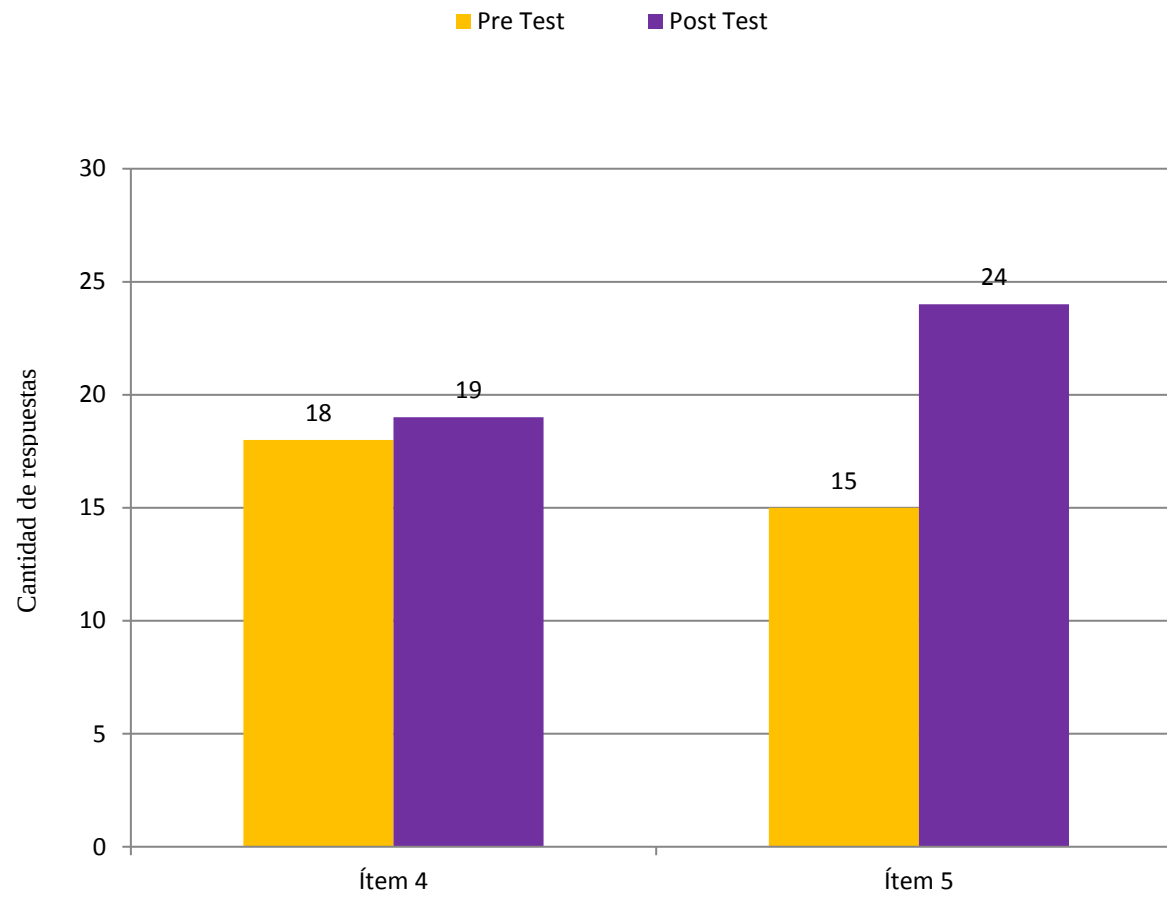


Figura 20. Consolidado de la Habilidad Cognitiva: Comparación y análisis.

Interpretaciones

El gráfico 20, en el ítem 4 indica que los estudiantes de segundo grado de Educación Primaria de la I.E Anexo al IPNM muestran en el Pre-Test un 75% de la habilidad cognitiva de comparación y análisis desarrollada a diferencia del Post-Test en el cual mejoró a un 79% siendo una diferencia entre el Pre-Test y Post-Test de 4%.

El gráfico 20, en el ítem 5 indica que los estudiantes de segundo grado de Educación Primaria de la I.E Anexo al IPNM muestran en el Pre-Test un 63% de la habilidad comparación y análisis desarrollada a diferencia del Post-Test que está logrado al 100%, siendo una diferencia entre el Pre-Test y Post-Test de 37%.

Tabla 21.

Consolidado de la Habilidad Cognitiva: Retención de datos

Respuestas de niños de 2do grado sobre la habilidad cognitiva: Retención de datos; en los ítems 6 y 7 del Pre-Test y Post-Test.

TIPO DE PRUEBA	Pre test	Post test
Ítem 6	21	23
Ítem 7	8	8

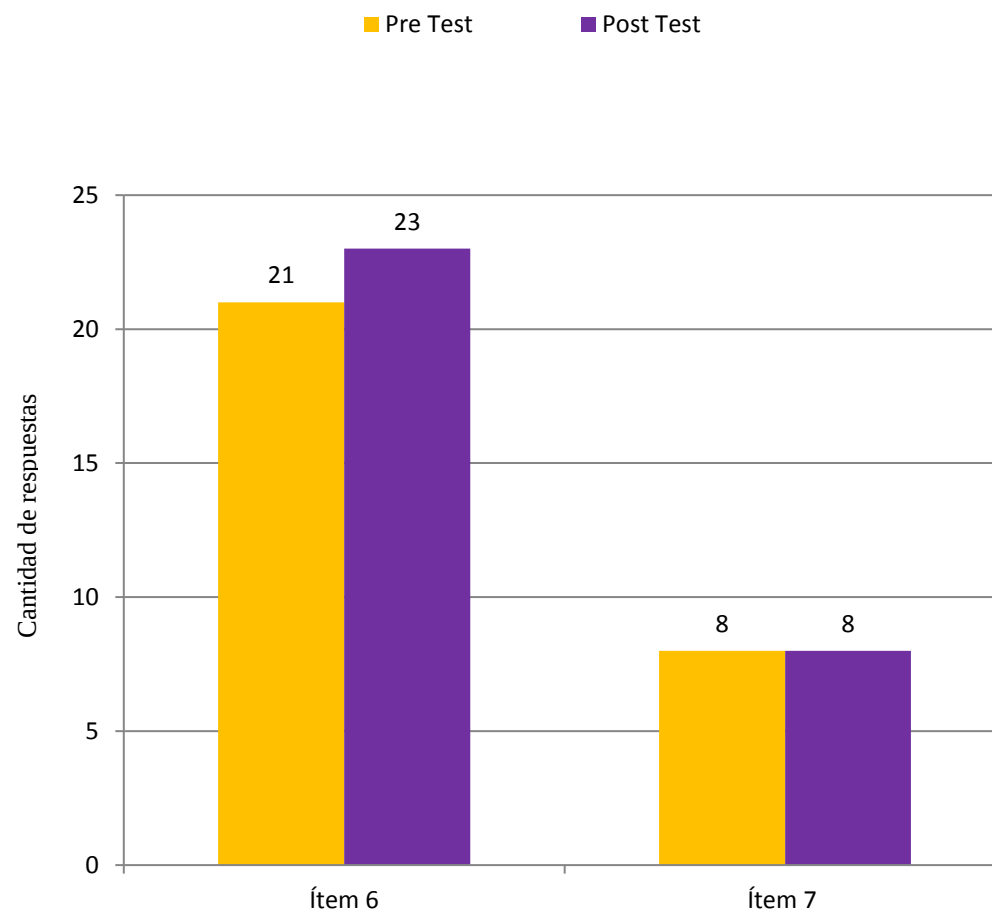


Figura 21. Consolidado de la Habilidad Cognitiva: Retención de datos.

Interpretaciones

El gráfico 21, en el ítem 6 indica que los estudiantes de segundo grado de Educación Primaria de la I.E Anexo al IPNM muestran en el Pre-Test un 88% de la habilidad cognitiva de retención de datos desarrollada a diferencia del Post-Test en el cual mejoró a un 96% siendo una diferencia entre el Pre-Test y Post-Test de 8%.

El gráfico 21, en el ítem 7 indica que los estudiantes de segundo grado de Educación Primaria de la I.E Anexo al IPNM muestran en el Pre-Test y en el Post-Test un 33% de la habilidad de retención de datos desarrollada.

Tabla 22.

Consolidado de la Habilidad Cognitiva: Valoración

Respuestas de niños de 2do grado sobre la habilidad cognitiva: Valoración; en los ítems 8 y 9 del Pre-Test y Post-Test.

TIPO DE PRUEBA	Pre test	Post test
Ítem 8	14	21
Ítem 9	12	19

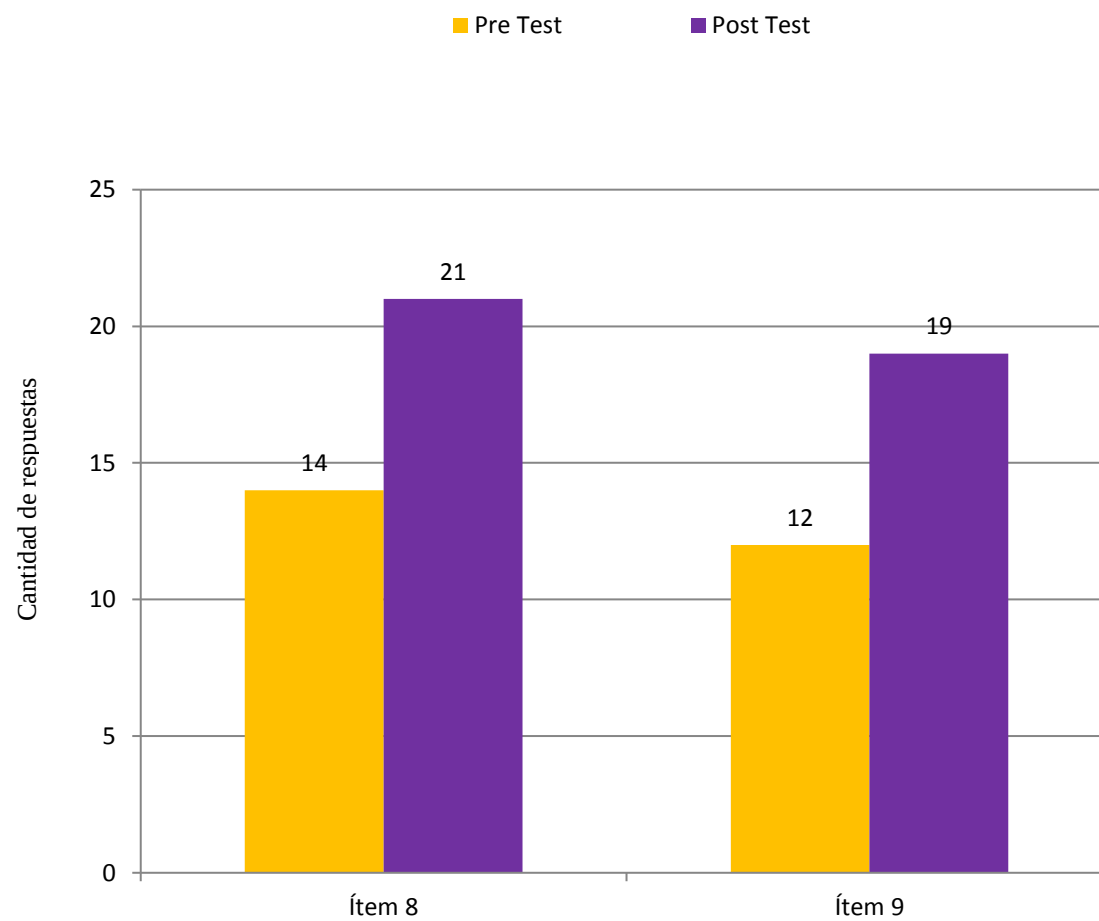


Figura 22. Consolidado de la Habilidad Cognitiva: Valoración

Interpretaciones

El gráfico 22, en el ítem 8 indica que los estudiantes de segundo grado de Educación Primaria de la I.E Anexo al IPNM muestran en el Pre-Test un 58% de la habilidad cognitiva de valoración desarrollada a diferencia del Post-Test en el cual mejoró a un 88% siendo una diferencia entre el Pre-Test y Post-Test de 30%.

El gráfico 22, en el ítem 9 indica que los estudiantes de segundo grado de Educación Primaria de la I.E Anexo al IPNM muestran en el Pre-Test un 50% de la habilidad cognitiva de valoración desarrollada a diferencia del Post-Test en el cual mejoró a un 79% siendo una diferencia entre el Pre-Test y Post-Test de 29%.

Conclusiones

1. La aplicación de las estrategias del área de Ciencia y Ambiente en los estudiantes de 6to grado de la I.E Anexo al IPNM” perteneciente al distrito de Surco, UGEL 07; logró elevar el nivel de habilidades cognitivas en un 100% con respecto al pre test que solo alcanzó un 96%.
2. La aplicación de las estrategias para trabajar el área de Ciencia y Ambiente en los estudiantes de 6to grado de la I.E Anexo al IPNM” perteneciente al distrito de Surco, UGEL 07; logró desarrollar en un 20% más la habilidad de comparación y análisis. Obteniendo en el pre test un 77% y en el post test 97%.
3. La aplicación de las estrategias para trabajar el área de Ciencia y Ambiente en los estudiantes de 6to grado de la I.E Anexo al IPNM” perteneciente al distrito de Surco, UGEL 07; logro elevar en un 4% la habilidad retención de datos, obteniendo como resultados de pre test el 75% mientras que en el post test se llegó a un 79%.
4. La aplicación de las estrategias para trabajar el área de Ciencia y Ambiente en los estudiantes de 6to grado de la I.E Anexo al IPNM” perteneciente al distrito de Surco, UGEL 07 logró desarrollar la habilidad de valoración en un 8% más que en el pre test. En el cual se observa que en pre test solo un 88% y en el post test un 96%.

Recomendaciones

1. Tener en cuenta la aplicación del Pres test como una herramienta de guía para saber qué habilidades los estudiantes afianzan durante los años que están en el colegio.
2. En toda clase, y sobre todo si es de Ciencia y Ambiente, se tiene que elegir estrategias adecuadas e innovadoras. En las cuales los niños y niñas presten mayor atención y así ellos se sientan motivados en todo el desarrollo del área.
3. Como docentes de primaria siempre hay que estar capacitadas en los temas de actualidad como es el cuidado de nuestro ambiente. Pues a partir del cuidado de su entorno, niños y niñas aprenderán a estimar el espacio en donde se desarrollan.
4. Tener en cuenta que cada niño y niña aprende de manera diferente y depende del docente respetar su estilo. Sin embargo no se descarta el hecho de plantear sesiones en la cual se desarrollen experiencias y estrategias que contribuyan al logro de su aprendizaje.

Referencias

Albarrán, A (2002) *Educación Ambiental, naturaleza y ética ecológica*.

Lima, editorial servicios gráficos.

Antúnez, Celso A. (2004) *Estimular las inteligencias múltiples. Qué son, como se manifiesta, como funcionan*. España, Editorial Narcea.

Antúnez, Celso A. (2004) *Como desarrollar contenidos aplicados a las inteligencias múltiples*. España, Editorial San Venido.

Armstrong, Th (1991) *Las inteligencias múltiples en el aula. Prólogo de Howard Gardner*. Buenos Aires, Ediciones Manantial.

Blanco, R. (2008) *Talento joven. Conciencia ambiental*. Enero, 22,2008, http://www.ambienteplástico.com/art/publish/article_721.php

Brites, Gl. (2002) *Inteligencias Múltiples*. Buenos Aires, Editorial Bonum.

Buendía, Torea (2006) *Educación Ambiental y Desarrollo Sostenible*. Lima, Primera Edición

Butteler, O (1996) *Ecología y civilización: el desafío ambiental del tercer milenio*. Lima, Editorial Magistral-servicios gráficos.

Capella, J (2000) *Aprendizajes significativos desde las inteligencias múltiple*. Lima, Ediciones Escuela Viva.

Carrillo, D (1996) *Seminarios permanentes de educación ambiental*. Lima, Ediciones ministerio del ambiente.

CIDE (1996) *¡Viva la ciudad! Guía de la Educación Ambiental para escuelas urbanas*. Lima, Ediciones CIDE.

De Castro, R (2001) *Naturaleza y funciones de las actitudes ambientales*. Abril, 1, 2001,
<http://www.ingentaconnect.com/content/fias/edp/2001/00000022/0000001/art00002>

Delgado, K (1997) *Educación Ambiental: experiencias y propuestas*. Lima, Editorial San Marcos.

Díaz, V (2011) *Metodología de la Educación Ambiental para el docente*. Lima.

Donare (2011) *Fundación “Senderos ambientales”* Abril, 29, 2011, <http://www.slideshare.net/Donare/definicin-de-ambiente-por-fusam>

Gamarra, J (2006) *Monitor en Educación Ambiental*. Lima, Editorial CONCYTEC.

LARIOJA. Org. (2012) *Medio Ambiente para niños*. Mayo, 7, 2012,
<http://www.larioja.org/npRioja/default/defaultpage.jsp?idtab=450797>

López G (2007) *El Ambiente* Abril, 2007. http://www.utchvirtual.net/recursos_didacticos/documentos/ecologia/el_ambiente.pdf

Martínez, M. (1992) *Ciencias 2: Vida ambiente y naturaleza*. México DF, Ediciones pedagógicas, S.A.

Ministerio De Educación (2009) *Diseño Curricular Nacional*. Lima, Editorial Mb Fénix.

Ministerio De Educación (2005) *Guía de Educación Ambiental*. Lima, Editorial S.A.C.

Monereo, C (2006) “Estrategias de enseñanza y aprendizaje “formación del profesorado y aplicación en la escuela”. España, Ediciones Graó.

Pardavé, W (2007) *Estrategias ambientales de las 3 R a las 10 R*. Colombia, ECOE Ediciones.

Portugal, A.C. *Educación innovadora*. Febrero, 6, 2011, <http://anaceportugal.blogspot.com/2011/02/que-es-la-educacion-ambiental.html>

Vivenciencia (2008) *Estrategias didácticas a partir de situaciones cotidianas para la enseñanza de ciencia, tecnología*. San Martín: Redes Jóvenes.

Rincón, D (1995) *Técnicas de investigación en ciencias sociales*. Madrid, Editorial Dykinson.

S.A. (2011) *Ecología: Noticias de Ecología, reciclaje, medio ambiente*. Febrero, 17, 2011, <http://www.ecologiahoy.com/factores-bioticos>

Sánchez, R (2002), *consejo nacional del ambiente CONAM*. Perú, editorial Geo juvenil.

Suazo, S (2006) *Inteligencias Múltiples: Manual práctico para el nivel elemental*. Puerto Rico, Editorial Universidad de Puerto Rico.

¿Sé cuidar mi medio ambiente?

a. Nombres y Apellidos:

b. Edad:

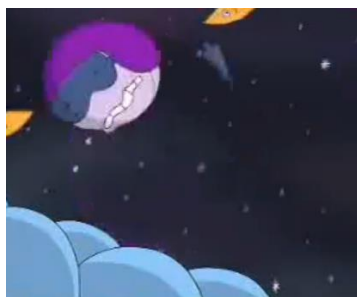
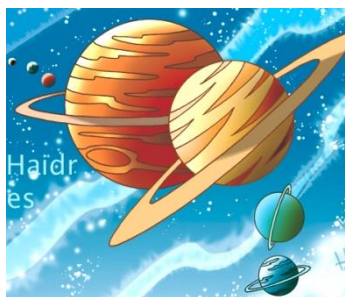
Fecha:

c. Sexo: F – M

OBSERVACIÓN

1. Luego de observar el video: “OZZY OZONE”, marca “X” en la respuesta correcta

- ¿De qué trató el video?



- Según Ozzy Ozone ¿Cómo puedes protegerte de los rayos ultravioleta?



2. Menciona lo que observas en la siguiente imagen:



COMPARACIÓN Y ANÁLISIS

3. Identifica y escribe las diferencias y semejanzas de las siguientes imágenes.

IMAGEN N° 1



IMAGEN N° 2



	IMAGEN N° 1	IMAGEN N° 2
Diferencias		

Semejanzas	
-------------------	--

4. Escribe los elementos que identificaste como

contaminantes en la imagen anterior, clasifícalos en el siguiente cuadro:

AIRE	SUELO

RETENCIÓN DE DATOS

5. Escucha la lectura y relaciona cada imagen con su contaminante:

A



()



B



()



C



()



6. Según la lectura: Escribe V si es verdadero y F si es falso.

- El humo de las fábricas **NO** contamina el aire. ()

Porque

- El río siempre ha estado con basura. ()

Porque

- La gente le da basura a los animales. ()

Porque

- Juanita no le da basura a los animales. ()

Porque

VALORACIÓN

7. Escribe 2 acciones para cuidar tu ambiente, luego dibújalas.

Recordar:

¿Qué acciones podemos hacer en la escuela para cuidar el ambiente? ¿

[illegible]

Lectura para el ítem 6

Juanita y sus padres decidieron ir a un paseo familiar en Chosica, en el camino se dio cuenta que había una fábrica que botaba bastante humo, ella le preguntó a su mamá ¿ese humo nos perjudica? Su mamá le dijo: por supuesto hija ese humo contamina el aire y luego nosotros al respirar absorbemos ese aire contaminado, al saber esto, Juanita se quedó preocupada y sorprendida con lo que le dijo su mamá. Al seguir el camino hacia Chosica, vio que uno de los ríos estaba con basura y escuchó que su papá decía: cómo ha cambiado este río, cuando yo era joven, sus aguas eran limpias y la gente podía venir a pasear por este lugar, que pena ver algo tan hermoso convertido en un basurero. Juanita se puso muy triste con el comentario de su papá. Al llegar a Chosica, vio que la gente botaba la basura al costado de una cosecha y que no había nadie que pueda decirles que no boten nada ahí. Juanita no pudo tener un paseo tranquila al saber que la gente no cuidaba su propio ambiente, pero lo que si pensó es decirle a su profesora y compañeros que debemos cuidar el ambiente haciendo distintas actividades.

Modelo de la experiencia

Agenda ciencia y ambiente:

FECHAS	TEMA
SETIEMBRE	
23/09/2013	Aplicación del instrumentos del PRE TEST del inicio del proyecto
25/09/2013	El ecosistema
OCTUBRE	
14/10/2013	El agua
16/10/2013	El aire
22/10/2013	El suelo y tipos
25/10/2013	Contaminación ambiental: problemas en la escuela
29/10/2013	Residuos sólidos: tratamiento por reducción, reuso y reciclaje.
NOVIEMBRE	
04/11/2013	La materia y características
05/11/2013	La materia y sus estados físicos
08/11/2013	Mezclas
11/11/2013	La luz y efectos en el ambiente
14/11/2013	El sonido: reflejo en diferentes superficies
15/11/2013	El calor y sus efectos”
18/11/2013 – 19/11/2013	Estrategias “Lámparas de papel reciclable
22/11/2013	Flotabilidad de materiales
25/11/2013	Los imanes: efectos sobre materiales y otros imanes
DICIEMBRE	
02/12/2013	Aplicación del instrumentos del POST TEST

Nota: cabe mencionar que a partir del mes de noviembre se empezó a dictar 3 veces a la semana debido a los feriados y días no laborables por actividades en la I.E. Anexo al IPNM.



Módulo de aprendizaje n° 1
“PRUEBA DE ENTRADA E INICIO DEL PROYECTO”

Especialidad de
Educación Primaria

I. DATOS GENERALES:

- 1.1. **Institución Educativa** : “Sagrado Corazón – Anexo al IPNM”
 1.2. **Grado** : 2do **Sección:** Única
 1.3. **Duración** : 90 minutos
 1.4. **Fecha** : 23/09/2013
 1.5. **Profesora** :
 - Katerine Janeth Amaya Gómez
 - Diana Gonzales Aroni
 - Yasmin Saby Quirita Carazas
 - María Elizabeth Vértiz Zavaleta
 1.6. **Asesora del área** : Valeria Calagua
 1.7. **Asesora de tesis** : Nathalia Da Silva



II. DESARROLLO DEL MÓDULO:

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS
▪ Realizan las actividades permanentes de entrada. ▪ Escuchan y responden: “Buenos días niños, hoy vamos a empezar con un nuevo tema...” (aparecen las profesoras realizando un sketch ▪ Observan un sketch clauun titulado “Mi mundo está sucio”. (Anexo 1 ▪ Responden: - ¿De qué trató el sketch?	Docentes: María Elizabeth Vértiz Zavaleta – Yasmin

III. EVALUACIÓN:

ÁREA	INSTRUMENTOS		INDICADORES	CALIFICACIÓN
	DEL DOCENTE	DEL ALUMNO		
CIENCIA Y AMBIENTE	Trabajo en clase	Trabajo en clase	Observación: - Identifica la función de la capa de ozono. - Enumera en orden los cuidados de las plantas. Comparación y análisis: - Elabora un cuadro estableciendo diferencias. - Relaciona cada factor con su contaminante Retención de datos: - Identifica los componentes del ambiente con su contaminante. - Identifica la importancia sobre el cuidado del ambiente. Valoración: - Escribe dos acciones para cuidar su ambiente. - Describe las medidas que toma el colegio para el cuidado del ambiente.	A= 8 B= 5 – 7 C= 0 - 4

	Lista de cotejo	Trabajo en clase	Muestra actitudes positivas en el desarrollo de la clase. - Sigue indicaciones. - Muestra orden. - Muestra limpieza	A=3 B=2 C=0 - 1
--	-----------------	------------------	--	-----------------------

IV. REFERENCIAS:

▪ Del docente:

- Editorial Bruño. CIENCIA Y AMBIENTE 3. LIMA, 2010.- 207P
- Editorial Santillana. CIENCIAS INTEGRADAS. LIMA, 2010.- 207P.
- Ministerio de Educación. DCN. PERÚ, 2009.- 487P.
- [Editorial Santillana. Ciencia y ambiente 5. Lima, 2012.- 206P.](#)

▪ Del estudiante:

- Editorial Santillana. CIENCIAS INTEGRADA. LIMA, 2010.- 207P.
- Editorial Bruño. CIENCIA Y AMBIENTE 3. LIMA, 2010.- 207P
- [Editorial Santillana. Ciencia y ambiente 5. Lima, 2012.- 206P.](#)

Guión: Mi mundo está sucio

Clarita: ¡Ay qué triste me siento! ¿Has visto como está mi colegio?

Elvira: basurita por aquí, basurita por allá y acá falta un poquito más...creo que traeré más basura.

Clarita: Elvira ¿Qué estás haciendo? ¿Crees que vamos a poder vivir así con tanta basura tirada en el piso?

Elvira: pero no tiene nada de malo que yo tire basura acá si hay espacio suficiente, mira aquí justamente hay una basurita que puede estar por acá.

Clarita (pregunta a los niños): ¿Crees qué está bien lo que está haciendo Elvira? ¿Cómo daña a nuestro ambiente? ¿Te gusta estar así con tanta basura tirada en el piso?

Niños: nooooooooo...

Clarita: mira aquí hay tachos para botar la basura que tu andas tirando en el piso de 2do grado.

Elvira: si tienes razón he estado haciendo mal tirando la basura en el piso y no botarla en los tachos ¿me disculpas niños? Desde hoy voy a botar la basura aquí donde corresponde.

Clarita: ¡vamos a felicitar a Elvira por la nueva decisión que ha tomado!

Elvira: Bueno amiguitos, ya nos vamos y recuerden tirar la basura al tacho porque así cuidamos nuestro ambiente.

Estrategia n° 1

Uso del cuaderno ambiental

Objetivo:

- Registrar las ideas planteadas por los niños para el cuidado del ambiente.
- Evaluar las estrategias planteadas por los niños, luego de haberlas ejecutado.

¿Qué necesitamos?:

- Cuaderno ambiental
- Lápiz
- Bicolor
- Borrador

¿Cómo lo haremos?

- Se elige un secretario ambiental, el cual registrará todo lo acordado en cada clase.
- El secretario recibe el cuaderno ambiental y anota los acuerdos.
- Luego de realizar cada estrategia se evalúa (tipo foda) las estrategias aplicadas.





Módulo de aprendizaje N° 01
"EL ECOSISTEMA"

Especialidad de
Educación Primaria

I. DATOS GENERALES:

1.1.Institución Educativa : “Sagrado Corazón – Anexo al IPNM”

1.2.Grado : 2do **Sección:** Única

1.3.Duración : 1h 60minutos

1.4.Fecha : 25/09/13

1.5.Profesora :
- Katerine Janeth Amaya Gómez
- Diana Gonzales Aroni
- Yasmin Saby Quirita Carazas
- María Elizabeth Vértiz Zavaleta

1.6.Asesora de área : Valeria Calagua

1.7.Asesora de Tesis : Nathalia Da Silva



2. ORGANIZADOR DEL ÁREA:

ÁREA	ORGANIZADOR	COMPETENCIA	CAPACIDAD	CONOCIMIENTO	ACTITUD	INDICADOR
------	-------------	-------------	-----------	--------------	---------	-----------

CIENCIA Y AMBIENTE	Seres vivos y conservación del medio ambiente	Reconoce y valora la diversidad ecológica existente en el país y desarrolla hábitos de cuidado y protección para la conservación de medio ambiente.	Identifica los componentes con vida y sin vida de microecosistemas (ecosistemas pequeños)	Ecosistema	Reconoce la importancia de la biodiversidad nativa	Elaboran un panel informativo acerca de los componentes y cuidados del ecosistema.
						Muestra actitudes positivas en el desarrollo de la clase.

3. DESARROLLO DEL MÓDULO:

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS
- Realizan las actividades permanentes de entrada: - Saludo - Oración - Asistencia - Normas de convivencia ❖ OBSERVACIÓN - Reciben una ficha de registro “Observando” (Anexo 1)	Ficha de registro

▪ Pegan la ficha en el cuaderno de experiencias. ▪ Escuchan las indicaciones de la docente: “Niños el día de hoy conoceremos algo muy importante, para ello ustedes deberán formar dos columnas. Saldremos del salón e iremos al jardín, una vez ahí en completo silencio buscaremos lo siguiente: un animal pequeño, puede ser una hormiga, una mariquita, o un chanchito de tierra, luego una planta y un ser sin vida. Una vez que lo hayamos encontrado lo observaremos por 2 minutos y lo anotaremos en las fichas que les entregué.” ▪ Se colocan los guardapolvos. ▪ Forman una columna de niños y otra de niñas, (los niños llevaran un lápiz y su cuaderno de experiencias) ▪ Salen del salón de manera ordenada, acompañados por la docente. ▪ Cantan Saldremos del salón: ♪♪ Saldremos del salón, saldremos del salón //Que encontrare,// una hormiguita, una mariquita o un saltón, o un saltón ♪♪ ▪ Llegan al jardín y forman un círculo alrededor de él para observarlo. ▪ Escuchan a la docente. “Ahora en completo silencio, cerraremos los ojos y escucharemos el sonido de los autos, el sonido del viento, el sonido de una abeja que esta pasado, y muy despacito dirigiremos la cabeza hacia el jardín y abriremos los ojos lentamente para poder observar que sucede, que hay, que se mueve, que no se mueve en el jardín.”	Canción
---	--

▪ Observan el jardín con detenimiento. ▪ Completan la ficha en el cuaderno de experiencias. ▪ Escuchan a la docente: “Muy bien después de haber observado con detenimiento y registrado todo en nuestro cuaderno de registros, formaremos nuevamente las columnas y regresaremos al salón.” ▪ Escuchan a la docente: “Ahora caminaremos en completo silencio, para ingresar al salón.” ▪ Ingresan en y se sientan de manera ordenada. ❖ COMPARACION Y ANALISIS ▪ Responde: - ¿Qué seres con vida han observado? (hormigas, chanchitos de tierra, caracoles) - ¿Las plantas serán seres con vida, en qué se diferencian de los demás seres con vida? (Si son seres con vida, se diferencian en que no se mueven de un lugar a otro.) - ¿Qué ser sin vida han encontrado y cómo es? (Hemos encontrado a las piedras y la arena, y son de color gris, no se mueven ni respiran, solo están ahí.) ▪ Escuchan a la docente: “ Muy bien niños, y ¿Ustedes saben cómo se llama ese lugar que agrupa a todos estos seres? pues se llaman ecosistemas, en un ecosistema hay seres con vida y seres sin vida, entre los seres con vida tenemos a los animales, y las plantas, mientras que los seres sin vida son el aire, las rocas el suelo y la arena” ❖ RETENCION DE DATOS ▪ Sacan sus cuadernos y copian lo siguiente:	Grabación Lápiz y cuaderno
--	---

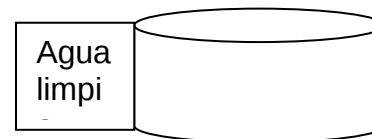
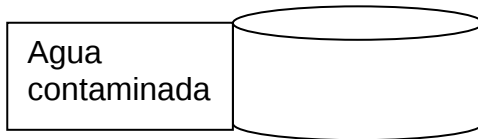
El Ecosistema.

Un ecosistema es un lugar formado por seres vivos y seres no vivos que se relacionan entre sí.

Los seres vivos son las plantas y los animales.

Los seres no vivos son el aire, el agua, las rocas, el suelo y todo aquello sin vida que rodea a los seres vivos.

- Observan dos peceras con agua.



- Escuchan y responden:

“Niños observen estas dos peceras, muy pronto aquí pondremos peces, pero para esto ¿Qué debemos hacer? Muy bien, debemos echar agua. ¿Esa agua como debe estar? Muy bien tiene que estar limpia. Ahora echemos agua (la profesora echa la misma cantidad de agua a ambas peceras) niños ahora las dos peceras tiene agua limpia y lista para colocar a los peces, ahora díganme ¿qué pasaría si en una de las dos peceras le echamos papeles? (la docente llama a dos alumnos para que coloquen papeles picados y un tinte de lapicero en una pecera) ¿Qué ha pasado chicos? Muy bien una de las peceras ah cambiado y una está sucia o contaminada. ¿Esta pecera será la apropiada para que viva un pez? Exacto, ya no es habitable, pues el pez no tardaría en morir”

“Muy bien niños, así como los peces no pueden vivir en un lugar sucio y contaminado, nosotros tampoco no podemos vivir en un lugar sucio y contaminado. Pero en la actualidad ¿Cómo están las calles? ¿Cómo está

Plumones y pizarra

el colegio? ¿Las personas están respetando y cuidando el lugar donde viven? Exactamente, las personas están contaminando el lugar donde viven y esas personas ¿sabrán que no podemos vivir en un lugar sucio y contaminado? Muy bien si lo saben, pero con todas las cosas que tiene que hacer a veces se olvidan. ¿A ustedes les gustaría hacer algo para hacerles recordar? Si, Muy bien, entonces hagamos algo para informar al colegio y motivar a sus compañeros y profesores a cuidar el lugar en donde vivimos. Ahora necesitamos propuestas.” • Responden: ¿Qué podemos hacer para informar al colegio acerca de este problema? (Un panel muy bonito.) ¿Y qué podremos poner en el panel? (Noticias, informes, avisos, fotos.) ¿Cuándo podemos empezar a hacerlo? (La próxima clase) ▪ Realizan la estrategia ambiental: “Panel Ambiental” ESTRATEGIA N°2 ❖ VALORACION ▪ Responden: - ¿Qué es un ecosistema? - ¿debemos cuidar el lugar donde vivimos? ¿por qué? - ¿será importante para la vida de los seres? ▪ Escuchan a la docente: “Muy bien niños, un ecosistema es un lugar formado por seres vivos y no vivos que se relacionan entre sí, sabiendo esto. Si es importante cuidar el lugar en donde vivimos, y nos relacionamos con seres no vivos.” ▪ El secretario ambiental registra las responsabilidades de la próxima actividad “Afiches ambientales”. ▪ Copian la tarea: Resuelve en tu cuaderno la página 83 de tu libro de Ciencia y Ambiente 1.	Peceras con agua
---	-------------------------

--	--

4. EVALUACIÓN:

ÁREA	INSTRUMENTOS		INDICADORES	CALIFICACIÓN
	DEL DOCENTE	DEL ALUMNO		
CIENCIA Y AMBIENTE	Trabajo en clase	Trabajo en clase	Elaboran un panel informativo acerca de los componentes y cuidados del ecosistema.	A = 4 B = 2 - 3 C = 0 - 1
	Lista de cotejo	Trabajo en clase	Muestra actitudes positivas en el desarrollo de la clase. - Muestra orden. - Muestra limpieza.	A = 3 B = 2 C = 0- 1

5. REFERENCIAS:

▪ **Del docente:**

- Editorial Bruño. CIENCIA Y AMBIENTE 3. LIMA, 2010.- 207P
- Editorial Santillana. CIENCIAS INTEGRADAS. LIMA, 2010.- 207P.
- Ministerio de Educación. DCN. PERÚ, 2009.- 487P.
- [Editorial Santillana. Ciencia y ambiente 5. Lima, 2012.- 206P.](#)

▪ **Del estudiante:**

- Editorial Santillana. CIENCIAS INTEGRADA.LIMA, 2010.- 207P.
- Editorial Bruño. CIENCIA Y AMBIENTE 3. LIMA, 2010.- 207P
- [Editorial Santillana. Ciencia y ambiente 5. Lima, 2012.- 206P.](#)



¡Observando!

Profesora: Katherine Amaya Gómez

1. Describe las características de los seres vivos e inertes:

	Dibujo	¿Cómo es?
Animal		
Planta		
Ser sin vida		



Retazos de hojas de colores

¿Cómo lo haremos?

1. Realizan un bosquejo de cómo se debe hacer el panel.
2. Sacan sus cuadernos.
3. Sacan las noticias, dibujos e imágenes de animales, plantas y componentes inertes.
4. Elaboran el título en las hojas de colores.
5. Escriben una frase para el panel.
6. Pegan las noticias e imágenes en la pizarra, según el modelo de su panel.
7. Invitan a todo el alumnado, padres y maestras a leer el panel que elaboraron.

I. DATOS GENERALES:

1.1.Institución Educativa : “Sagrado Corazón – Anexo al IPNM”

1.2.Grado : 2do **Sección:** Única

1.3.Duración : 90 minutos

1.4.Fecha : 14/10/13

1.5.Profesora :

- Katerine Janeth Amaya Gómez
- Diana Gonzales Aroni
- Yasmin Saby Quirita Carazas
- María Elizabeth Vértiz Zavaleta

1.6.Asesora de área : Valeria Calagua

1.7.Asesora de tesis : Nathalia Da Silva



II. ORGANIZADOR DEL ÁREA:

ÁREA	ORGANIZADOR	COMPETENCIA	CAPACIDAD	CONOCIMIENTO	ACTITUD	INDICADOR
CIENCIA Y AMBIENT	Mundo físico y conservación del ambiente	Identifica los cambios que se producen en el	Identifica las características y diferentes	El agua	Evita contaminar el agua.	Elaboran un afiche sobre el cuidado del agua

		mundo físico valorando su importancia para la vida.	formas de uso del agua en la familia y la escuela y participa en acciones de cuidado y ahorro de agua.			Muestra actitudes positivas en el desarrollo de la clase.
--	--	---	--	--	--	---

III. DESARROLLO DEL MÓDULO:

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS
▪ Realizan las actividades permanentes de entrada: ▪ Se colocan el guardapolvo. ▪ Reciben por grupos lo siguiente: - 3 vasos con agua a la mitad - 3 cucharitas - Tinte vegetal - Limón partido - Un frasco pequeño de vinagre ❖ OBSERVACIÓN ▪ Escuchan y responden: “Niños el día de hoy conoceremos algo muy importante acerca del agua ¿Ustedes que saben sobre el agua? Muy bien que es importante para la vida ¿Ustedes toman agua todos los días? Muy bien eso es importante” ▪ Escuchan las indicaciones de la docente:	3 vasos con agua a la mitad 3 cucharitas Tinte vegetal Limón partido Un frasco pequeño de vinagre

“Muy bien ahora trabajaremos con los materiales que tenemos sobre la mesa. Te recuerdo que debes estar muy atento a todo lo que vamos a hacer pues es muy importante.”

1. Agregar en uno de los vasos tres gotas de tinte vegetal muevan bien el vaso.
 2. Ahora agregar en el siguiente vaso dos cucharaditas de vinagre y muevan bien.
 3. Finalmente, en el último vaso, escurriremos el limón partido y nuevamente movemos bien.
- Observen bien que ha pasado con esos vasos.

❖ COMPARACION Y ANALISIS

- Responden:
 - ¿Qué sucedió con el color del agua al agregarle el tinte vegetal? (Muy bien, obtuvo un color)
 - ¿Qué ocurrió con el olor del agua al agregarle vinagre? (Muy bien, parecía que todo el vaso tenía vinagre pues adoptó su olor.)
 - ¿Qué pasó con el sabor del agua al agregarle el jugo de limón partido? (Muy bien cambio, pues ahora estaba ácida.)
- Sacan los cuadernos de experiencias y escriben lo siguiente:

Conociendo el Agua

Dibuja los materiales que utilizaste:

- 3 vasos con agua a la mitad
- 3 cucharitas
- Tinte vegetal
- Limón partido
- Un frasco pequeño de vinagre

Dibuja el proceso que seguiste con los materiales.

Cuaderno de
experiencia
Plumones de
pizarra

- Escuchan a la docente:
Muy bien niños, entonces podemos decir que el agua, por si sola, no tiene color, sabor ni olor. ¿Podemos coger el agua? Exacto, no se puede coger cuando está en estado líquido. ¿Es agua será muy necesaria? Muy bien, el agua es muy necesaria para vivir.

❖ RETENCIÓN DE DATOS

- Sacan sus cuadernos de ciencia y ambiente y copian lo siguiente:

El Agua

El agua es una sustancia que no tiene sabor, olor, ni color. Cuando se encuentra en estado líquido no la podemos atrapar con los dedos y adopta la forma del recipiente que lo contiene.

Todos los seres vivos necesitan agua para vivir.

❖ VALORACIÓN

- Observan unas imágenes en donde se vea el uso del agua:



- Escuchan y responden: Según las imágenes ¿En qué casos utilizamos el agua? Muy bien lo utilizamos en distintas situaciones del hogar como también de nuestra comunidad. Pero si vemos cada una de estas imágenes ¿Cómo ustedes cuidan el agua? (responden voluntariamente)

¿Cierras el caño
mientras te enjabonas

¿Usas un vaso con
agua cuando te

¿Qué haces cuando ves
que un caño está

¿Has jugado con
agua en carnavales?

¿Cierras bien los
caños de tu casa y en
la escuela?

- Escucha la explicación: “Muy bien, como ustedes han dicho es necesario tomar medidas para el cuidado del agua y esas son:

¿Cómo podemos cuidar el agua?

- ***Cerrar bien los caños mientras te jabonas.***
- ***Usar un vaso con agua cuando te cepillas los dientes.***
- ***Regar las plantas con la cantidad suficiente de agua y en horas que haya sol.***

- Realizan la actividad: “Afiches Ambientales” **Estrategia N° 3**
- Responden:
 - ¿Qué hemos aprendido hoy?
 - ¿Será importante el agua en nuestras vidas?
 - ¿Qué debemos hacer para cuidarla?

Imágenes

Preguntas

	Plumones de pizarra Cuadernos
--	----------------------------------

IV. EVALUACIÓN:

ÁREA	INSTRUMENTOS		INDICADORES	CALIFICACIÓN
	DEL DOCENTE	DEL ALUMNO		
CIENCIA Y AMBIENTE	Trabajo en clase	Trabajo en clase	Elaboran un afiche sobre el cuidado del agua - Título creativo (1p) - Imágenes (1p) - Buena caligrafía (1p) - Buena ortografía (1p) - Orden y limpieza (1p)	A = 5 B = 3 - 4 C = 0 - 2
	Lista de cotejo	Trabajo en clase	Muestra actitudes positivas en el desarrollo de la clase. - Sigue indicaciones. - Muestra orden. - Muestra limpieza.	A = 3 B = 2 C = 0- 1

V. REFERENCIAS:

- Del docente:

- Editorial Bruño. CIENCIA Y AMBIENTE 3. LIMA, 2010.- 207P
- Editorial Santillana. CIENCIAS INTEGRADAS. LIMA, 2010.- 207P.
- Ministerio de Educación. DCN. PERÚ, 2009.- 487P.
- [Editorial Santillana. Ciencia y ambiente 5. Lima, 2012.- 206P.](#)

▪ **Del estudiante:**

- Editorial Santillana. CIENCIAS INTEGRADA.LIMA, 2010.- 207P.
- Editorial Bruño. CIENCIA Y AMBIENTE 3. LIMA, 2010.- 207P
- [Editorial Santillana. Ciencia y ambiente 5. Lima, 2012.- 206P.](#)

ESTRATEGIA N° 3

AFICHES AMBIENTALES

OBJETIVO:

- Concientizar a las personas sobre el cuidado del agua a través de los afiches ambientales.

¿Qué necesitamos?

- Mitad de cartulina escolar blanca.
- Plumones
- Silicona
- Colores
- Imágenes sobre el cuidado del agua
- Retazos de hojas de colores
- Moldes de letras



¿Cómo lo haremos?

- Elaboran por parejas un bosquejo sobre su afiche.
- Sacan sus materiales.
- Recortan las imágenes.
- Escriben una frase para no contaminar el agua.
- Moldean y recortan las letras en hojas de colores.
- Arman su afiche según su bosquejo elaborado.
- Ubican los afiches en diferentes ambientes de la Institución Educativa.

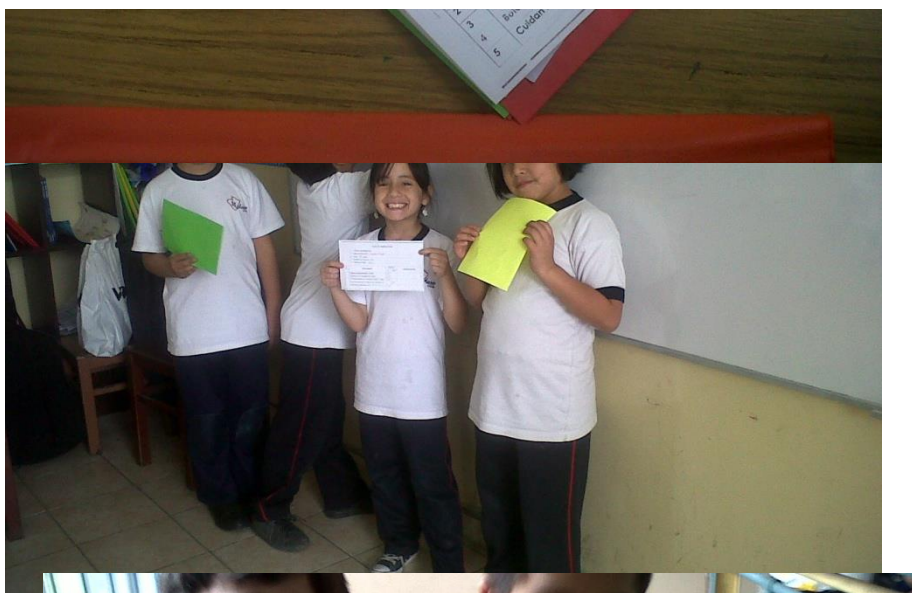
FOTOS DE EVIDENCIAS DEL TRABAJO EN EL AULA



Nuestro primer trabajo juntos: PANEL AMBIENTAL.



Usando hojas de colores y una tabla para cotejar si los salones del colegio se encuentran limpios.



Visitando el salón de 4to grado, fue uno de los más limpios. Felicitaciones.



Vivimos experiencias nuevas, hicimos burbujas caseras.



Josué es muy observador y quería saber si era tierra o arena.



León realizó su plastilina casera y aprendió que es una mezcla.





Elaboramos nuestra pizarra para el día de logro con material reciclable.



Nuestra profesora Allinson con nuestros títeres de material reciclable.



