

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS SOCIALES Y
HUMANIDADES
PROGRAMA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN

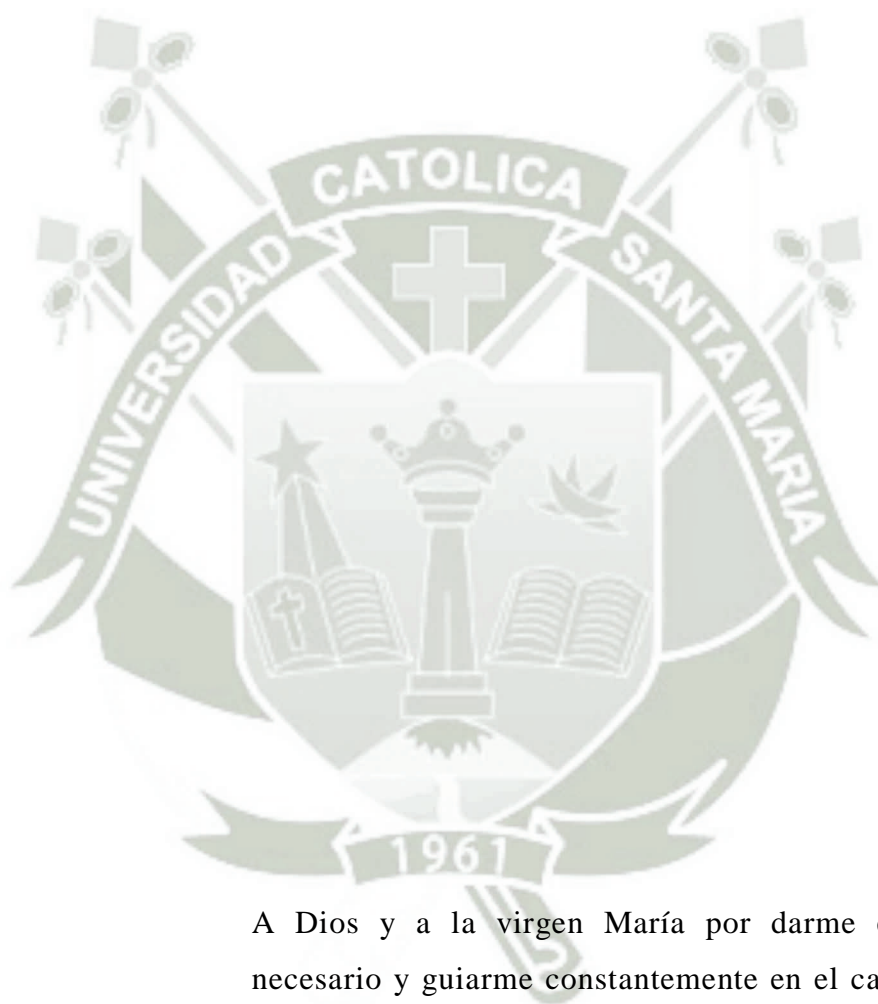


**NIVEL DE DOMINIO DE LAS RELACIONES ESPACIALES GRÁFICAS EN
NIÑOS DE TRES AÑOS DEL NIVEL INICIAL DE LA I.E. JUAN DE LA CRUZ
CALIENES Y DE LA I.E. REGINA MUNDI, AREQUIPA 2014**

Tesis presentada por la Bachiller
VICTORIA ANTONIETA PERALTILLA NÚÑEZ
Para optar el Título Profesional de
LICENCIADA EN EDUCACIÓN INICIAL

AREQUIPA - PERÚ

2014



A Dios y a la virgen María por darme el impulso necesario y guiarme constantemente en el camino de la vida.

A mis padres por otorgarme la oportunidad de convertirme en docente, por haber creído en mí, en lo que soy y en lo que soy capaz de dar.



“Somos lo que hacemos cada día, de modo que la excelencia no es un acto, sino un hábito.”

ARISTÓTELES

INTRODUCCIÓN

Señores miembros del jurado, pongo a disposición el presente trabajo de investigación titulado: “NIVEL DE DOMINIO DE LAS RELACIONES ESPACIALES GRÁFICAS EN NIÑOS DE TRES AÑOS DEL NIVEL INICIAL DE LA I.E JUAN DE LA CRUZ CALIENES Y DE LA I.E JARDÍN REGINA MUNDI, AREQUIPA 2014”, donde su variable es el nivel de dominio de las relaciones espaciales y sus indicadores son: primarias y secundarias.

La presente investigación está compuesta por tres capítulos:

En el primer capítulo, se encuentra el problema planteado para poder desarrollar la investigación, la importancia de este tema en los últimos tiempos, y su repercusión de técnicas y estrategias de aprendizaje para el buen dominio de las relaciones espaciales, además en el marco teórico que fue detalladamente organizado y sistematizado, tocando los subtemas más importantes de las relaciones espaciales, sin perder la esencia, que viene a ser el niño.

Tenemos también la hipótesis y los antecedentes investigativos, que nos muestran el claro ejemplo de la importancia de este tema, habiéndose desarrollado de diferente forma por el autor.

En el segundo capítulo podemos observar todo lo que se refiere a la técnica e instrumentos utilizados, como también en donde se realizó la presente investigación, y las estrategias que fueron utilizadas para poder recolectar los datos de ambas instituciones educativas: Juan de la Cruz Calienes y Regina Mundi.

El tercer y último capítulo contiene los aspectos finales: los resultados, que fueron de buen dominio en este caso, las conclusiones, sugerencias y la propuesta pedagógica.

Finalmente, la bibliografía detallada y los respectivos anexos que sirven para establecer los resultados ya presentados.

RESUMEN

El presente trabajo de investigación que a continuación presentamos titula: NIVEL DE DOMINIO DE LAS RELACIONES ESPACIALES GRÁFICAS EN NIÑOS DE TRES AÑOS DEL NIVEL INICIAL DE LA I.E JUAN DE LA CRUZ CALIENES Y DE LA I.E REGINA MUNDI _ AREQUIPA 2014.

Siendo la variable de estudio: el nivel de dominio de las relaciones espaciales gráficas y sus indicadores primarios: arriba-abajo, encima-debajo, a lado, cerca-lejos, y secundarios: delante-detrás, dentro-fuera, entre.

El objeto de estudio es determinar el nivel dominio de las relaciones espaciales gráficas que poseen los niños de tres años del nivel inicial de la I.E Juan de la Cruz Calienes y la I.E Regina Mundi.

La técnica empleada fue la entrevista y el instrumento utilizado fue una ficha de aplicación especialmente elaborada para la investigación la cual está compuesta por 24 ítems.

La hipótesis formulada, Dado que el nivel de dominio de las relaciones espaciales gráficas, son capacidades cognitivas que se van desarrollando de manera progresiva de acuerdo a experiencias y vivencias que todo niño y niña posee en su relación con el entorno, además de la práctica de los mismos en la educación inicial.

Es probable que el nivel de dominio de las relaciones espaciales gráficas en niños de tres años del nivel inicial de las instituciones educativas Juan de la Cruz Calienes y Regina Mundi sea de buen dominio y semejante en ambos grupos.

Los principales resultados obtenidos fueron:

En ambas Instituciones educativas han alcanzado un alto porcentaje, encontrándose dentro del buen nivel de dominio de las relaciones espaciales primarias y secundarias, con lo que podemos concluir que se están aplicando buenas estrategias en la metodología de ambas Instituciones.

Ciertamente ambas Instituciones han logrado alcanzar un buen nivel de dominio de las relaciones espaciales. Se puede observar que la I.E Juan de la Cruz Calienes y la I.E Regina Mundi obtienen un mayor porcentaje del buen dominio de las relaciones espaciales primarias y secundarias, existiendo una leve diferencia favorable a la primera I.E nominada. La cual me permite concluir que los objetivos propuestos han sido logrados en su totalidad.

La hipótesis fue totalmente comprobada.



SUMARY

The present research work presented below titled "LEVEL DOMAIN OF SPACE RELATIONS IN CHILDREN OF THREE YEARS OF INITIAL LEVEL SCHOOL " JUAN DE LA CRUZ Calienes" AND GARDEN " REGINA MUNDI "_ Arequipa 2014."

As the study variable: the domain of spatial relations and their primary indicators : top - down, over - under, side , near-far , and secondary : front-back , inside-out , between

The object of study is to determine the domain of spatial relations that have children three years of the initial level of the school Juan de la Cruz and garden Calienes Regina Mundi.

The technique used was the indirect observation and evaluation sheets and the instrument used was a specially developed evaluation form for research which is composed of 24 items.

The hypothesis formulated Since the domain level graphic spatial relationships are cognitive abilities that develop progressively according to life experiences that every child has in its relationship with the environment, in addition to the practice of them in early childhood education.

The main results were:

In summary, we observed that both educational institutions have achieved a high percentage within the domain of the primary good spatial relations and secundarias, so we can conclude that good strategies are being implemented in the methodology of the two institutions.

Certainly both institutions have achieved a good level domain of spatial relations. One can see that the IE Calienes Juan de la Cruz and Regina Mundi IE get a higher percentage of good command of the secondary and primary spatial relationships; there is a slight pro-nominated first IE difference. This allows me to conclude that the objectives have been achieved in full.

The hypothesis was fully proven.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

RESUMEN

SUMARY

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1.	OBJETO DE ESTUDIO	11
2.	MARCO TEÓRICO.....	15
2.1.	Espacialidad.....	15
2.2.	Noción del espacio.....	15
2.3.	Definiciones de espacio	16
2.4.	Desarrollo de la noción del espacio en el niño	17
2.5.	Canales de la organización espacial	18
A.	Visual	18
B.	Auditivo.....	18
C.	Cinestésicos y laberínticos	19
D.	Canal táctil.....	19
E.	Cabal laberíntico	19
2.6.	Nociones espaciales y las relaciones espaciales	19
A.	Nociones espaciales.....	19
B.	Relaciones espaciales.....	20
2.7.	Nociones espaciales según Piaget.....	22
a.	Espacio topológico	22
b.	Espacio proyectivo	23
c.	Espacio euclidiano.....	24
2.8.	El niño preescolar y las nociones de espacio.....	24
1.	Función del docente en las relaciones espaciales.....	26

2.	Adquisición de las relaciones espaciales.....	26
3.	Consideraciones metodológicas	27
a.	Espacio propio.....	27
b.	Espacio inmediato	27
c.	Espacio externo o lejano	27
2.9.	Importancia de las relaciones espaciales	29
2.10.	Tipos de espacialidad.....	30
A.	Orientación Espacial	30
B.	Estructuración Espacial	31
a.	Conservación de distancias	32
b.	Superficies.....	32
c.	Volúmenes.....	32
d.	Velocidades.....	32
e.	Medidas de distancia.....	32
f.	Memoria espacial	32
2.10.1	Organización espacial	32
A.	Las relaciones espaciales y la motricidad	32
B.	Ubicación espacial.....	33
2.11.	Definiciones de las relaciones espaciales primarias y secundaria	34
3.	ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS.....	36
4.	HIPÓTESIS, VARIABLE E INDICADORES	38
4.1.	Hipótesis	38
4.2.	Variables e indicadores.....	38

CAPÍTULO II

DISEÑO TÉCNICO Y EJECUCIÓN DE LA RECOLECCIÓN DE DATOS

1.	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	39
2.	CAMPO DE VERIFICACIÓN	42
2.1.	UBICACIÓN ESPACIAL	42
2.2.	UBICACIÓN TEMPORAL.....	42
2.3.	UNIDADES DE ESTUDIO	42
3.	ESTRATEGIAS DE LA RECOLECCIÓN DE DATOS.....	44

CAPÍTULO III

RESULTADOS

1.	ESTUDIO DE INFORMACIÓN POR VARIABLES Y/O INDICADORES	45
2.	CONCLUSIONES	72
3.	SUGERENCIAS	73
4.	BIBLIOGRAFÍA.....	74
5.	ANEXOS.....	76

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1. OBJETO DE ESTUDIO

El presente trabajo de investigación constituye un aporte para conocer cómo se desarrolla las relaciones espaciales. Actualmente, en lo que respecta a los procesos de enseñanza y aprendizaje la noción de espacio, es una de las grandes dificultades que se presentan a la hora de la enseñanza debido a que los docentes dan por hecho que los niños previamente han adquirido estas nociones y por ello no las desarrollan, puesto que para los docentes la noción del espacio se limita a que los estudiantes reconozcan la relación entre su cuerpo y los objetos que le rodean.

Tomando en cuenta estos puntos, es que hemos escogido como tema de investigación:

“Nivel de dominio de las relaciones espaciales gráficas en niños de tres años del nivel inicial de la I.E Juan de la Cruz Calienes y de la I.E Regina Mundi, Arequipa 2014”.

La presente investigación se ubica dentro del área del educando y en la línea de características cognitivas.

Presentando como variables de estudio

➤ El nivel de dominio de las relaciones espaciales

Cuyos indicadores son:

- ✓ Relaciones espaciales primarias
- ✓ Relaciones espaciales secundarias

El nivel de la investigación es de campo y el tipo es descriptivo comparativa.

En la presente tesis se trató de responder con las siguientes interrogantes:

- ¿Cuál es el nivel de dominio de las relaciones espaciales gráficas en niños de tres años del nivel inicial de la I.E Juan de la Cruz Calienes?
- ¿Cuál es el nivel de dominio de las relaciones espaciales gráficas en niños de tres años del nivel inicial de la I.E Jardín Regina Mundi?
- ¿Cuáles son las semejanzas y diferencias en el nivel de dominio de las relaciones espaciales gráficas en niños de tres años del nivel inicial de las instituciones educativas Juan de la Cruz Calienes y Regina Mundi?

Los objetivos planteados fueron los siguientes:

- Determinar el Nivel de Dominio de las Relaciones Espaciales Gráficas en niños de tres años del nivel Inicial de la I.E colegio Juan de la Cruz Calienes.
- Determinar el Nivel de Dominio de las Relaciones Espaciales Gráficas en niños de tres años del nivel Inicial de la I.E Regina Mundi.

- Establecer las semejanzas y diferencias en el nivel de dominio de las Relaciones Espaciales Gráficas en niños de tres años del nivel Inicial de la I.E Juan de la Cruz Calienes y de la I.E Regina Mundi.”

De este modo, debido a la experiencia adquirida en el sector educativo nos damos cuenta que el aprendizaje del pensamiento espacial en lo que emerge en la noción de espacio no es nada fácil, no se aprende de la noche a la mañana, para esto se requiere un desarrollo lógico en el niño, tal como lo postula Piaget “para que los niños aprendan a localizar su cuerpo con relación al medio que los rodea, necesita de un desarrollo lógico, en donde el niño construye el conocimiento lógico matemático coordinado, las relaciones simples que previamente ha creado entre los objetos.”¹

En las primeras etapas de escolaridad los niños identifican las nociones de orientación como: derecha-izquierda, arriba-abajo, adelante-detrás, si se les pregunta cuál es su derecha, izquierda, arriba, abajo la mayoría las identifican, ahora, el problema acarrea en que si se les pregunta, por ejemplo; el árbol del patio está a tu derecha o a tu izquierda, en ese momento se les dificulta relacionarlas, es decir, para los niños es mucho más complicado relacionar su cuerpo con los objetos que lo rodean por otro lado las nociones de cerca-lejos de acuerdo con Piaget e Inhelder², son los primeros conceptos que el niño es capaz de adquirir alrededor de los tres años a cinco y son “de carácter topológico”, pero esto no lo aprende por instinto, éstas primeras relaciones espaciales que ellos representan mentalmente se da gracias a las diferentes actividades que desempeñan en su vida cotidiana, en las cuales deben aprender a utilizar esos términos.

Los docentes debemos de tener presente que los niños en sus primeros años de vida se caracterizan por su gran actividad física, les atrae estar en movimiento y tener permanente interacción que establece con sus medio; el docente tiene bajo sus responsabilidad la selección y desarrollo de contenidos y actividades

¹ Piaget, J. (1981). El desarrollo mental del niño en seis estudios de psicología. En Ariel (Ed.)

² Piaget, J, Inhelder. (1956). Psicología del niño (14va ed.). En Morata (Ed.). Madrid.

escolares que favorecen a los niños en su conocimiento espacial y el desarrollo de su capacidad de representación. Bajo este referente resulta fundamental, desde el punto de vista didáctico y pedagógico, que los docentes reconozcan e identifiquen las características de las actividades o tareas que proponen a sus alumnos y las demandas cognitivas que estas implican.

Las matemáticas siempre se han visto como uno de los grandes problemas que acarrea a los estudiantes, dado que la ven como una de las asignaturas con gran dificultad en el momento de aprendizaje, sin duda alguna, la enseñanza tradicional de las matemáticas se ha centrado en el pensamiento numérico, dejando atrás los demás pensamientos: pensamiento aleatorio y variacional, pensamiento métrico y sistemas de medida y el pensamiento espacial, este último pensamiento es fundamental, porque maneja todo lo relacionado con las relaciones espaciales, permitiendo inicialmente que el niño identifique su cuerpo con los objetos que lo rodean.

Por tal razón, es fundamental que los centros educativos den un vuelco a los procesos de enseñanza-aprendizaje que se está impartiendo, con respecto al pensamiento espacial, los niños deben de desarrollar el concepto de espacio, primero partiendo del conocimiento y dominio del yo, es decir de su propio cuerpo y después de los objetos que les rodea.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. ESPACIALIDAD

Hablar de la espacialidad es hablar de una necesidad existencial para los seres humanos. Si el espacio juega un papel tan importante en nuestras vidas, queda justificado que le dediquemos toda nuestra atención, así como que abogemos por el desarrollo de programas de actuación espacial dentro y fuera de las escuelas.

Precisamos usar estructuras cognitivas de carácter funcional que permitan una relación completa y efectiva con el espacio, el desarrollo de planes de acción, y el acceso a información espacial que facilite nuestra orientación en el entorno y el desplazamiento.³

Para que el niño comience a percibir el espacio es necesario que sea capaz de captar la separación entre su YO y el mundo que lo rodea, estableciendo relaciones de proximidad y lejanía de los objetos, consigo mismo y de los objetos o personas entre sí. A partir de esta noción de distancia y orientación del objeto respecto al YO, el niño llega a la noción de distancia y orientación de los objetos entre sí. La estructuración espacial representa un esfuerzo suplementario con respecto a la orientación, que requiere del análisis intelectual de la situación.⁴

2.2. NOCIÓN DEL ESPACIO

El espacio es el entorno de todos, con el cual se puede interactuar de diversas formas; según Piaget “El espacio lo constituye aquella

³ Caballero, A. (2002). Desarrollo de la Representación Espacial. *Revista de Psicología Psicopedagogía*, (1)1, (pp. 41). Disponible en [file:///D:/DOCUMENTOS%202013/Descargas/Dialnet-DesarrolloDeLaRepresentacionEspacial-259838%20\(2\).pdf](file:///D:/DOCUMENTOS%202013/Descargas/Dialnet-DesarrolloDeLaRepresentacionEspacial-259838%20(2).pdf)

⁴ Fernández, V, Garrido, P, Jiménez, J, Muñoz, J. (2011). *Trabajo de Espacialidad*. Disponible en [http://www.ugr.es/~proexc/ejemplos/subproy4/PORTAFOLIOS/Trabajos%20grupales/T2%20\(grupo%202\)%20ESPACIALIDAD%20capacidad%20perceptivo-motora/GT2%20Espacialidad.pdf](http://www.ugr.es/~proexc/ejemplos/subproy4/PORTAFOLIOS/Trabajos%20grupales/T2%20(grupo%202)%20ESPACIALIDAD%20capacidad%20perceptivo-motora/GT2%20Espacialidad.pdf)

extensión proyectada desde el cuerpo, y en todas las direcciones, hasta el infinito”.

La importancia de una noción espacial estable, es vital en la medida en que por medio del espacio y las relaciones espaciales, como observamos las relaciones espaciales entre las cosas y objetos en nuestro desarrollo. Podemos observar tales relaciones en la medida en que podamos localizar en el espacio y mantenerlas en esa relación espacial mientras la observamos.

El niño asciende a la estructuración espacial de un proceso de desarrollo. En primer lugar localiza los objetos con relación a sí mismo y solo más tarde desarrolla un sistema de coordenadas objetivas por medio de las cuales puede manipular objetos en el espacio a través de un sistema de direcciones fijas.

2.3. DEFINICIONES DE ESPACIO

Resulta difícil captar el significado de la naturaleza del espacio.

Por eso, el concepto de *espacio* tiene muchas acepciones que de ningún modo son equivalentes (Kolb y Whishaw, 1986). Ejemplos de estas acepciones las encontramos al hablar del espacio que ocupa nuestro cuerpo, del espacio en el que nos movemos, de las relaciones espaciales existentes entre nosotros y otros objetos, etc.

Poderse orientar en el entorno es una necesidad existencial fundamental para los humanos, afirmaba Kevin Lynch en los años 50.

Convivimos «con y en el» espacio; por eso, nuestra concepción espacial varía continuamente, como también cambia nuestra percepción y relación espacial con respecto a los objetos que nos rodean, dependiendo de la posición que ocupe nuestro cuerpo dentro del espacio. Es importante el uso de estructuras cognitivas de carácter funcional que permitan una relación completa y efectiva con el espacio, el desarrollo de planes de acción y el

acceso a información espacial que facilite la orientación en el entorno y el desplazamiento.

La espacialidad según Wallon, será “El conocimiento o toma de consciencia del medio y de sus alrededores; es decir la toma de consciencia del sujeto, de su situación y de sus posibles situaciones en el espacio que lo rodea (mide su espacio con su cuerpo), su entorno y los objetos que en él se encuentran”

Según Blázquez & Ortega (1984) la educación de la percepción del espacio es muy importante para el niño en lo referente a su motricidad, desarrollo intelectual o afectivo y sobre todo, en su relación con sus aprendizajes escolares, y supone una relación entre el cuerpo y el medio que le rodea. De esta manera llegaremos a la idea de la percepción del mundo en su totalidad. Una percepción espacial cuyo término de referencia es el propio cuerpo (Coste, 1978).

Según Comellas y Perpinyá (1987) el espacio propiamente dicho, lo podemos definir como el medio donde el niño se mueve y se relaciona y a través de sus sentidos, ensaya un conjunto de experiencias personales que le ayudan a tomar conciencia de su cuerpo y de su orientación.⁵

2.4. DESARROLLO DE LA NOCIÓN DEL ESPACIO EN EL NIÑO

Por otro lado, es importante destacar la teoría del desarrollo, según Arnold Gesell, sostenía que cada niño es único, con un código genético individual heredado con la capacidad de aprender. La teoría de Gesell es biológica considerando que el aprendizaje depende de la biología y fisiología del desarrollo y no a la inversa.

Siguiendo la misma línea, la teoría de Arnold Gesell describe la forma sistemática el crecimiento y desarrollo humano desde el nacimiento

⁵ Caballero, A. (2002). Desarrollo de la Representación Espacial. *Revista de Psicología Psicopedagogía*, (1)1, (pp. 43-44). Disponible en [file:///D:/DOCUMENTOS%202013/Descargas/Dialnet-DesarrolloDeLaRepresentacionEspacial-259838%20\(2\).pdf](file:///D:/DOCUMENTOS%202013/Descargas/Dialnet-DesarrolloDeLaRepresentacionEspacial-259838%20(2).pdf)

hasta la adolescencia, este autor decía que el crecimiento mental es un amoldamiento progresivo de las pautas de conducta mediante la diferenciación e integración, que incluye la complementación de herencia y ambiente. El ambiente estimula el desarrollo pero para ello necesita de la maduración adecuada. La maduración se verifica por medio de los genes o sea que la naturaleza determina el orden de aparición de los factores de crecimiento; o sea que la madurez de las estructuras nerviosas es un prerequisite esencial del aprendizaje.

Las etapas de Gesell tienen en cuenta el desarrollo intelectual, la motricidad, el lenguaje y las relaciones sociales. La mayor parte de las situaciones referidas a las diferentes fases de desarrollo fue rigurosamente caracterizada. Las etapas definidas por Gesell no solamente examinan el comportamiento del niño según la madurez de su desarrollo sino que permiten determinar, para cada nivel de edad, un grupo de elementos que constituyen una "constelación" del comportamiento normal.⁶

2.5. CANALES DE LA ORGANIZACIÓN ESPACIAL

Para que el niño obtenga información de las propiedades espaciales del medio su procesamiento y la elaboración de respuestas adaptativas son necesarios los receptores exteroceptivos y propioceptivos, siendo ambos, fundamentales.

Estos receptores sensoriales son los que recogen la información del espacio circundante y del espacio propio, son los medios que tenemos para percibir el espacio:

⁶Isaza, M, López, Anyli (2012). *Propuesta didáctica según Van Hiele para el desarrollo de la noción de espacio en los niños y niñas de primero de primaria de Liceo Cuba de la ciudad de Pereira-Risaralda*. Tesis para optar el título de Licenciada en Pedagogía Infantil, Universidad tecnológica de Pererira, Risaralda, Colombia. Disponible en <http://recursosbiblioteca.utp.edu.co/tesis/textoyanexos/37276176.pdf>

- A. **VISUAL:** Es el más importante detector del espacio.
- B. **AUDITIVO:** Cobra especial importancia en ausencia del canal visual. Sin embargo los individuos que tienen visión no lo desarrollan suficientemente. Cuando queramos asegurar la educación del espacio habrá que potenciar este canal.
- C. **CINESTÉSICOS Y LABERÍNTICOS:** por la importancia de la adopción de determinadas posiciones corporales estáticas y dinámicas, para interactuar en el espacio.
- D. **CANAL TÁCTIL:** También a través del cual percibimos el movimiento. Es importantísimo en los deportes de lucha.
- E. **CANAL LABERÍNTICO:** Nos informa con gran precisión de las evoluciones de nuestro cuerpo en el espacio.⁷

2.6. NOCIONES ESPACIALES Y LAS RELACIONES ESPACIALES

A. NOCIONES ESPACIALES

La noción de identidad, las nociones espaciales y del tiempo, son tres nociones fundamentales que nos permiten vivir la realidad. Entendiendo por noción no sólo al conocimiento o concepto que se tiene de algo, sino también al empleo que de él se hace, es decir, su dominio en la vida cotidiana.

Y cada una de éstas importantes nociones se pueden desagregar en variados aspectos

En el caso de las Nociones Espaciales uno de esos aspectos es el de Relaciones Espaciales.

⁷ Fernández, V, Garrido, P, Jiménez, J, Muñoz, J. (2011). *Trabajo de Espacialidad*. Disponible en [http://www.ugr.es/~proexc/ejemplos/subproy4/PORTAFOLIOS/Trabajos%20grupales/T2%20\(grupo%202\)%20ESPACIALIDAD%20capacidad%20perceptivo-motora/GT2%20Espacialidad.pdf](http://www.ugr.es/~proexc/ejemplos/subproy4/PORTAFOLIOS/Trabajos%20grupales/T2%20(grupo%202)%20ESPACIALIDAD%20capacidad%20perceptivo-motora/GT2%20Espacialidad.pdf)

B. RELACIONES ESPACIALES

Se comprende por Relaciones Espaciales aquellas que permiten localizar, ubicar, un objeto o persona en el espacio teniendo como referencia otro elemento presente en el espacio.

Éstas Relaciones Espaciales se expresan o se establece la relación existente entre elementos mediante palabras como: arriba, abajo, delante, detrás, encima, debajo, etc.

Desde el punto de vista de la GRAMÁTICA, las Relaciones Espaciales: arriba, abajo, delante, detrás, encima, debajo, etc., son palabras adverbios, específicamente adverbios de lugar y que responden al interrogativo *dónde*.

Estos adverbios o locuciones adverbiales indican posición o dirección relativa a algún sitio. La referencia va como complemento tras el adverbio.

delante (de)	detrás (de)	encima (de)	debajo (de)
dentro (de)	fuera (de)	cerca (de)	lejos (de)
a un lado (de)	al frente (de)	enfrente (de)	en el interior (de)
en el exterior (de)	al pie (de)	al borde (de)	al fondo (de)
Arriba	Abajo		

Entonces, generalmente las Relaciones Espaciales se enuncian de esta manera:

EXPRESIÓN ADVERBIAL

Adverbio + (de) Referencia

Verbigracia:

Encima	De	la silla.
--------	----	-----------

Adverbio	Preposición	Referencia
----------	-------------	------------

Detrás	De	la puerta.
--------	----	------------

Adverbio	Preposición	Referencia
----------	-------------	------------

Cerca	De	Juan
-------	----	------

Adverbio	Preposición	Referencia
----------	-------------	------------

El estudio del espacio no es ajeno a la pedagogía y a la psicología, que lo abordan desde distintos puntos de vista, considerando tres elementos básicos:

- Sistemas de referencia capacidad para organizar y utilizar información que permita orientarse espacialmente.
- Conocimiento de los puntos de referencia –capacidad de representar los elementos concretos que ocupan un lugar.
- Conocimiento configuracional –capacidad de representar el espacio de forma global organizada– (Lázaro, 2000).⁸

⁸Caballero, C. (2002). Desarrollo de la Representación espacial. *Revista de Psicología y Psicopedagogía*, 1(1), (pp. 43.44). Disponible en <http://dialnet.unirioja.es/servlet/ejemplar?codigo=47145>

El desarrollo de estas nociones es un proceso lento y complejo. Los conceptos no se desarrollan de forma súbita, sino que aparecen como unas nociones vagas y oscuras, que van ganando en claridad, amplitud y profundidad con la maduración y la experiencia.

El ritmo evolutivo depende del mecanismo cerebral del niño, de su motivación y del medio cultural.

El aprendizaje de las nociones espaciales y temporales se realiza en contacto con la realidad. Primero lo aprende en sí mismo, después en los objetos con referencia a sí y, por último, en los objetos en relación a otros objetos.

La noción del espacio no es simple, sino que se elabora y se diversifica en el transcurso del desarrollo del niño.

La elaboración de esta noción recibe la influencia del desarrollo psicomotor y percepción visual.

En el desarrollo psicomotor la construcción del espacio esta medido, en principio por el desarrollo de los procesos posturales y motores del niño.

Se puede hablar así, según Schragger, del espacio enfrente (9 meses, dominio de la posición sentada), circundante (12 meses, gateo, marcha), limitante (2 años, evoluciona la marcha, inicios de carrera), ambiental (3 y 4 años, carrera, salto, mayor autonomía de desplazamiento).

La percepción visual será fundamental en la construcción del espacio.⁹

2.7. NOCIONES ESPACIALES SEGÚN PIAGET

a. ESPACIO TOPOLÓGICO

Son de máxima importancia las relaciones de proximidad, separación, orden, inclusión o contorno, y continuidad; se realizan en un primer estadio con la ayuda de la percepción háptica (con el tacto, sin la ayuda visual),

⁹ Fernández, V, Garrido, P, Jiménez, J, Muñoz, J. (2011). *Trabajo de Espacialidad*. Disponible en [http://www.ugr.es/~proexc/ejemplos/subproy4/PORTAFOLIOS/Trabajos%20grupales/T2%20\(grupo%202\)%20ESPACIALIDAD%20capacidad%20perceptivo-motora/GT%20Espacialidad.pdf](http://www.ugr.es/~proexc/ejemplos/subproy4/PORTAFOLIOS/Trabajos%20grupales/T2%20(grupo%202)%20ESPACIALIDAD%20capacidad%20perceptivo-motora/GT%20Espacialidad.pdf)

mediante la cual el niño comienza a explorar el objeto con sus manos. Es aquí donde Piaget plantea la forma percibida como la combinación de la presencia simultánea de los elementos de los objetos y de las relaciones espaciales con la actividad ejercida por el sujeto. La percepción descansa sobre la asimilación de la entrada sensorial de un esquema y estos esquemas son la base del aprendizaje perceptivo. En este aspecto de la percepción háptica, el niño debe trasladar las percepciones cenestésicas hostiles a percepciones visuales, y además debe crear una imagen visual que incorpore la información táctil y los resultados de movimientos exploratorios.

En el primer estadio, revela la capacidad de reconocer objetos familiares, pero incapacidad para reconocer formas, por una exploración insuficiente; al desarrollar la capacidad para abstraer formas, se reconocen las formas topológicas, pero no las formas euclidianas; es decir, no las de los objetos en movimiento. La acción del sujeto sobre el objeto le permite desarrollar la noción espacial de los objetos que tiene a su alrededor, primero siguiendo el contorno paso a paso, luego rodeándolo o atravesándolo si tiene agujeros; así reconoce las formas cerradas, redondas y las de relaciones sencillas como apertura, clausura o separación.

En cada uno de los estadios los niños reconocen y representan sólo aquellas formas que pueden reconstruir efectivamente a partir de sus propias acciones. La abstracción de formas se logra sobre la base de la coordinación de las acciones y no sólo a partir del objeto. La idea de continuidad completa el desarrollo de los conceptos topológicos sobre los que se apoya la representación de espacio en el niño.

b. ESPACIO PROYECTIVO

En segunda instancia, se desarrolla el espacio proyectivo, en el cual el niño debe basarse en puntos de referencia y observar cómo cambia la proyección de un objeto de acuerdo con el punto donde él se encuentre. Esta noción aparece cuando el objeto o diseño no se considera aislado, sino en relación

con un punto de vista, sea el del sujeto o el de los objetos sobre los cuales se proyecta el primero.

Se relaciona con la inter-coordinación de objetos separados en el espacio, más que con el análisis de objetos aislados. La correspondencia entre el observador y las relaciones proyectivas se da punto por punto. A partir del esquema operacional completo se construyen otros puntos de vista, y se logra una perspectiva vinculada con las demás, o sea mediante operaciones que vinculen una perspectiva en particular con el universo de perspectivas posibles.

c. ESPACIO EUCLIDIANO

Por último, se desarrolla el espacio euclidiano, siendo ésta la más complicada de las nociones espaciales, puesto que el niño debe imaginar el punto de vista del otro y predecir cómo cambiará la forma de los objetos de acuerdo con el movimiento que realicen.

Este grupo de experimentos investiga la conservación de paralelas, el descubrimiento de la proporción y conservación de ángulo y el desarrollo de un sistema coordinado simple de referencia, necesario para construir ejes horizontales y verticales.¹⁰

2.8. EL NIÑO PREESCOLAR Y LAS NOCIONES DE ESPACIO

El sistema Educativo Nacional en el nivel de educación está integrado por la Educación preescolar continuada por la educación primaria y seguidamente con la educación secundaria. Su objetivo principal es la continuidad entre los contenidos de aprendizaje que conforman el sistema de Educación.

El inicio del niño en su educación formal empieza cuando se integra al Jardín de niños, representa no tan sólo entrar a un medio desconocido para él, sino

¹⁰Zapata, R. (1998). Educación somática y construcción del espacio en el niño. *Revista Educación física y deporte*, 20(1), (pp. 97-98). Disponible en:

<http://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/educacionfisicaydeporte/article/view/3394/315>

7

la separación en especial de la madre, la cual hasta este momento había significado su seguridad. Es entonces que en el Jardín de niños es donde tendrá la oportunidad de conocer ese mundo sociocultural y natural que le rodea por medio de actividades que contribuya a la construcción de su pensamiento.

El niño en el preescolar empieza a crecer y desarrollarse, el crecimiento físico no está independiente del desarrollo psicomotriz, sino que va en forma simultánea, él pasa de la dependencia a valerse por sí mismo poco a poco hasta lograr su autonomía, su actividad imitativa se desarrolla porque reproduce lo que observa y va viviendo. Surgen sus etapas de coleccionista, cuestionador y el de interés por el juego en sus diferentes formas, le agrada sortear los obstáculos que se le presentan.¹¹

Para los intereses sensorio-perceptivos utiliza los órganos de los sentidos que son el medio de que se vale el niño para conocer el mundo que lo rodea.

El niño preescolar presenta el pensamiento pre-lógico dentro del cual actúa en forma intuitiva. Es sincrética, capta generalidades de las cosas, su observación es superficial, subjetiva y los hace cuando le llama la atención.

Es necesario indicar que en el conocimiento de las nociones espaciales es importante el movimiento como el uso del lenguaje correcto pues su empleo facilitará la orientación de estas nociones en el niño y su establecimiento de las relaciones inter objetos e inter-personas.

Las Relaciones Espaciales que generalmente se tratan en el Nivel Inicial son: arriba, abajo, delante, encima, debajo, al lado, dentro, fuera, cerca, lejos y entre.

¹¹Luria, J, Leonticev, J.(1975).*Psicología y Pedagogía Infantil*. Madrid, España. (pp. 41)

1. FUNCIÓN DEL DOCENTE EN LAS RELACIONES ESPACIALES

La función del educador consiste en organizar y canalizar los objetivos de este, pero también en observar, fijándose en las dificultades individuales y/o globales de los niños participantes. Además, debe transmitir ilusión y motivación.

En relación con estos juegos de espacio, el responsable tiene que ayudar al niño a descubrir el entorno y manipularlo, y a conseguir un progreso adecuado del nivel de representación mental de cada uno.

Para que el niño llegue a entender la vivencia espacial y conozca bien estas nociones, el educador debe saber evaluarlo en sus desplazamientos, en sus posturas corporales, en su relación con los objetos y en su integración en el espacio. De esta manera, se obtiene una perfecta metodología para la educación motriz individual y de grupo.¹²

2. ADQUISICIÓN DE LAS RELACIONES ESPACIALES

La adquisición y el dominio de las nociones de espacio son conceptos fundamentales que deben de estar considerados íntegramente durante todo el proceso de enseñanza, ya que hacen posible al niño el movimiento con el que puede organizar en el espacio y sin duda alguna, constituyen la base de los posteriores aprendizajes.

El primer paso que el niño da es el reconocimiento y organización del espacio en que vive y se desplaza tomando como referencia su cuerpo, a otras personas y objetos. A medida que va explorando su entorno, va tomando los principios de nociones espaciales mediante actividades significativas que irá uniendo para la estructuración del espacio, relevante para el aprendizaje.

Por lo tanto, la espacialidad aparecerá relacionada con:

El esquema corporal.

-La lateralidad.

-La corporalidad.

¹²García, A. & M.J. (1990) Metodología de intervención psicomotriz en el aula y propuestas del diseño curricular. Ed. Amaru. Salamanca.

En la educación del espacio se debe tener especial cuidado en no quemar etapas, ya que para que el niño llegue a controlar lo abstracto de los conceptos espaciales, debe antes vivenciarlos con su propio cuerpo. Por ejemplo antes de conocer el concepto de izquierda y derecha es más fácil que el niño vivencie el colocarse a un lado u otro de un concepto.¹³

3. CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS

A la hora de trabajar el espacio, las consideraciones metodológicas que debemos tener en cuenta se deben centrar en la adquisición progresiva de los distintos tipos de espacio:

- a. **ESPACIO PROPIO:** formado por todos los puntos que pertenecen a la topografía del propio cuerpo (esquema corporal)
- b. **ESPACIO INMEDIATO:** formado por todos los objetos accesibles a la mano del niño.
- c. **ESPACIO EXTERNO O LEJANO:** formado por los objetos que inciden en el campo visual del niño y situados más allá del espacio inmediato.

Según Antón (1979), aunque la construcción progresiva de las relaciones espaciales se siga en los planos perceptivos o sensoriomotriz y en el representativo o intelectual, debemos trabajarlos de forma conjunta, pues no son planos independientes, sino complementarios.

Siguiendo las premisas anteriores (espacio propio, inmediato y lejano) los campos de trabajo de la organización espacial en la educación infantil, los podríamos resumir básicamente en cuatro y sobre ellos se basará la programación de actividades por parte del profesor de este nivel educativo:

¹³Fernández, V, Garrido, P, Jiménez, J, Muñoz, J. (2011). *Trabajo de Espacialidad*. Disponible en [http://www.ugr.es/~proexc/ejemplos/subproy4/PORTAFOLIOS/Trabajos%20grupales/T2%20\(grupo%202\)%20ESPACIALIDAD%20capacidad%20perceptivo-motora/GT2%20Espacialidad.pdf](http://www.ugr.es/~proexc/ejemplos/subproy4/PORTAFOLIOS/Trabajos%20grupales/T2%20(grupo%202)%20ESPACIALIDAD%20capacidad%20perceptivo-motora/GT2%20Espacialidad.pdf)

- El propio cuerpo del niño
- El espacio inmediato del niño (material que manipula)
- El espacio exterior del propio niño (aula, entorno, etc.)
- El espacio gráfico (trabajo en el plano: dibujos)

En cuanto a estos cuatro campos, debemos procurar trabajarlos convenientemente teniendo en cuenta las siguientes consignas:

- Fomentar numerosas actividades para el conocimiento del propio cuerpo
- Utilización de material didáctico lo más variado posible
- Organizar los objetos de forma estable en una primera etapa, para que no viren los puntos de referencia.
- Buscar un tamaño de objetos adecuado y proporcional al de los niños
- Fomentar que las actividades se realicen en aulas con una amplitud adecuada.
- Favorecer el acceso y el movimiento del niño a todos los lugares posibles para facilitarles la exploración y el reconocimiento espacial.
- Organización del espacio en rincones de actividades (rincón de disfraces, de juegos, de materiales, etc.)
- Fomentar ejercicios de movimiento que impliquen cálculos de distancias, recorridos, itinerarios, ejercicios de situación con relación a los objetos y a otros compañeros, etc.¹⁴

¹⁴Cuello Gijón, A. (1996). El dominio espacial. En Ed. Rev Alminar (Ed.), *Reflexiones sobre su complejidad a partir del desarrollo infantil y algunas experiencias con el profesorado* (pp. 84-96). Córdoba, Argentina.

2.9. IMPORTANCIA DE LAS RELACIONES ESPACIALES

De lo antes expuesto, se puede consolidar la idea de que las nociones de espacio y tiempo son funciones necesarias para la estructuración tanto de los objetos como de la noción del esquema corporal.

El espacio y el tiempo se construyen y se estructuran paulatinamente e implican la elaboración de sistemas de relaciones. Wadsworth, (1991) menciona que el espacio se relaciona con la conciencia de las coordenadas en las que nuestro cuerpo se mueve y transcurre nuestra acción.

Se podría considerar que el tiempo precede al espacio, ya que la noción de desplazamiento incluye el “antes” y el “después”, sin embargo, también el tiempo supone el espacio en virtud de que el tiempo es una respuesta en relación con los acontecimientos y estos, para su construcción, implican la noción del objeto y la organización espacial. Por ello podría concluirse que ambas nociones son correlativas.

No obstante, es necesario acotar, que el desarrollo de los conceptos temporales es un poco más tardío que los conceptos espaciales, estos últimos son perceptivamente evidentes, los temporales sólo existen por las conexiones que se establecen mentalmente entre ellas.

Es oportuno recordar, que las nociones de espacio y tiempo forman parte del conocimiento lógico, el cual se desarrolla en un sentido ascendente, no es directamente enseñable, ya que es el propio sujeto quien la construye a través de su propia experiencia y una vez construido no se olvida, de allí la imperiosa necesidad de planificar intercambios significativos durante la rutina diaria (experiencias clave) que contribuyan a consolidar un ambiente adecuado para la estructuración, por parte del niño, de las nociones espacio – temporales, pues esto se traduciría en un mejor aprovechamiento de sus potencialidades como ser activo y constructor de su aprendizaje.

Ahora bien, no podemos esperar que estas nociones lleguen al niño por generación espontánea, éstas son construidas por el infante, desarrolladas y conformadas en esquemas cognitivos al tener intercambios significativos con su medio social y material. Estos intercambios para poder alcanzar el poder de ser significativos, tienen que estar altamente relacionados con los intereses

del sujeto que aprende y ajustados a las necesidades de aprendizaje. La mejor estrategia para lograr tales propósitos es el juego, el cual constituye la herramienta metodológica por excelencia del docente de preescolar.¹⁵

2.10. TIPOS DE ESPACIALIDAD

Según Castañer & Camerino (1991), podemos dividir la espacialidad en:

A. ORIENTACIÓN ESPACIAL

“Es la aptitud o capacidad para mantener constante la localización del propio cuerpo en función de los objetos, así como para posicionar a éstos en función de nuestra propia posición.”

Según Torre (1996) en la orientación espacial se deben destacar la idea de espacio perceptivo, basado en la vivencia motriz y perceptiva inmediata que el niño posee del espacio, permitiéndole elaborar relaciones espaciales simples, a través de una serie de puntos de referencia subjetivos, es decir, creados por el propio individuo y que tienen razón de ser para éste, independientemente del espacio que le rodea. Es por lo tanto, un sistema de patrones intrínsecos; no tienen como punto de referencia ningún objeto exterior.

A este conjunto de relaciones espaciales simples se les denomina relaciones topológicas, que son las existentes entre el sujeto y los objetos; o bien relaciones muy elementales entre los objetos sujetos.

Entre estas relaciones podemos citar las siguientes:

- Relaciones de orientación: derecha – izquierda, arriba – abajo, delante – detrás.
- Relaciones de situación: dentro – fuera, encima – debajo, interior – exterior, recordar mi sitio – situación.
- Relaciones de superficie: espacios libres, espacios llenos, etc.
- Relaciones de tamaño: grande-pequeño, alto-bajo, ancho-estrecho, etc.

¹⁵Sandia, C, Mac, L. (2000, octubre). *La Mediación de las nociones lógico-matemáticas en la edad preescolar*. Trabajo presentado en el congreso mundial de Lecto-escritura de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Maracay, Venezuela.

- Relaciones de dirección: hacia la izquierda, hacia la derecha, etc.
- Relaciones de distancia: lejos-cerca, agrupación-dispersión, juntos separado, etc.
- Relaciones de orden: Ordenar los objetos en función de diversas cualidades. Primero, segundo, ultimo, al principio, al final, en medio, etc.
- Relaciones de cantidad: lleno, vacío, mas, menos, igual, todo, alguno, ninguno, etc.

B. ESTRUCTURACIÓN ESPACIAL

Se define como la “Capacidad para orientar o situar objetos y sujetos”

Siguiendo con Torre (1996), la estructuración Espacial se relaciona con el espacio representativo o figurativo que analiza los datos perceptivos inmediatos (basado en el espacio perceptivo) y se elaboran relaciones espaciales de mayor complejidad, a través de una serie de puntos de referencia, esta vez externos al cuerpo, es decir objetivos, dándose a una edad superior (a partir de los 7 años) estas relaciones espaciales de mayor complejidad, son las denominadas relaciones proyectivas y relaciones euclidianas.

Las relaciones proyectivas son las relaciones topológicas con un mayor grado de complejidad, donde el niño descubre las dos dimensiones del espacio, largo y ancho; y por tanto, el concepto de superficie. Según Castañer & Camerino (1991), las relaciones proyectivas responden a la necesidad de situar, en función de una perspectiva dada, los objetos o los elementos de un mismo objeto con relación a los demás.

Las relaciones Euclidianas o métricas que dan la capacidad de coordinar los objetos entre sí, en relación con un sistema de referencias de tres ejes de coordenadas, donde el niño descubre las tres dimensiones del espacio; aprendiendo las nociones de volumen, de profundidad, de perpendicularidad, paralelismo, etc

Las áreas de actuación más importantes para el trabajo de la estructuración son las siguientes:

- a. **CONSERVACIÓN DE DISTANCIAS:** ajustes y conservaciones de distancias con respecto a datos que fijamos.
- b. **SUPERFICIES:** percibir las formas, las distancias de las superficies, las relaciones que la limitan, etc.
- c. **VOLÚMENES:** ídem que la estructuración de las superficies. Reconocimiento de volúmenes en desplazamientos, etc.
- d. **VELOCIDADES:** son fuentes indirectas de estructuración del espacio. Estudio de velocidades del propio individuo, del individuo en relación con otros, velocidades de móviles, relaciones de ambos, etc.
- e. **MEDIDAS DE DISTANCIAS:** por medio de los sensores (vista, oído, tacto, etc.)
- f. **MEMORIA ESPACIAL:** es fundamental en la estructuración del espacio. Es un factor muy específico, es decir, se puede tener buena memoria y no tener buena memoria espacial o de movimiento.

2.10.1. ORGANIZACIÓN ESPACIAL

En último lugar podríamos hablar de organización espacial la cual se considera como el resultante de la interacción entre los dos apartados anteriores, la orientación y la estructuración espacial. Esta va variando a lo largo de la vida de la persona.

A. LAS RELACIONES ESPACIALES Y LA MOTRICIDAD

Las Relaciones Espaciales se hallan íntimamente relacionadas con la Motricidad; está presente en el desarrollo de aspectos como el Esquema Corporal, entre otras, por este motivo ha sido objeto de estudio de la Psicomotricidad.

En la enseñanza de las Relaciones Espaciales en el Nivel Inicial se emplea el propio cuerpo como primera referencia para orientarse en el espacio.¹⁶

B. UBICACIÓN ESPACIAL

Se establecen las principales relaciones espaciales:

- arriba - abajo
- entre - alrededor
- atrás - delante
- cerca - lejos
- dentro - fuera
- izquierda - derecha, etc.
- Diferenciar los distintos tipos de espacios: interno-externo.
- Asimilar y representar gráficamente procesos e itinerarios.
- Potenciar el sentido de la orientación espacial.
- Adquirir la noción de dirección del movimiento.

Establecer la orientación espacial con respecto a:

- un punto de referencia, y
- varios puntos de referencia.

Al iniciar y desarrollar los conceptos básicos de ordenación espacial:

- primero - último ;
- segundo - siguiente ;
- principio - final ;
- anterior - posterior, y
- en medio.¹⁷

¹⁶Cateriano, Ch. (2011). *Psicomotricidad y expresión corporal. Teoría y estrategias*, Arequipa. Perú. Universidad católica de santa María. pp. 95-97). Arequipa, Perú.

¹⁷Ramirez del Hoyo, J.: *Metodología y Expresión Psicomotriz*, pág.133. Disponible en <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2191257>

2.11. DEFINICIONES DE LAS RELACIONES ESPACIALES PRIMARIAS Y SECUNDARIAS

Se ha designado a las relaciones espaciales primarias a aquellas que generalmente en las aulas de Inicial son tratadas primero en el curso del año escolar y son: arriba, abajo, delante, detrás, encima, debajo y a un lado. Esto debido a su íntima relación con el Esquema Corporal que a su vez es uno de los primeros temas a tratar en el Área de Motricidad.

1. ARRIBA

- adv. I. Arriba significa: en lo alto, hacia lo alto.
- adv. I. En lo alto, en la parte alta.
- adv. I. En dirección hacia lo que está más alto, respecto de lo que está más bajo.

2. ABAJO

- adv. I. Hacia un lugar o parte inferior.
- adv. I. En un lugar o parte inferior.
- adv. I. En dirección a lo que está más bajo respecto a lo que está más alto.
- ~ de. loc. prepos. desus. Debajo de, al pie de.

3. ENCIMA

- adv. I. En lugar o puesto superior.
- adv. I. Sobre sí, sobre la propia persona.
- adv. c. Además sobre otra cosa.
- ~ de. loc. prepos. En la parte superior de algo.

4. DEBAJO

- adv. I. En lugar o puesto inferior, respecto de otro superior-
- loc. prepos. En lugar inferior a.

5. A LADO

- loc. adv. Cerca, a poca distancia.
- loc. adv. En un lugar inmediato o contiguo.
- al~ de. loc. prepos. Cerca de, a poca distancia de.
- al~ de. loc. prepos. En un lugar inmediato o contiguo de.

6. CERCA

- adv. I. Próxima o inmediatamente.
- ~ de. loc. prepos. Junto a.
- ~ de. loc. adv. A corta distancia

7. LEJOS

- adv. I. A gran distancia, en lugar distante o remoto.
- m. Vista o aspecto que tiene alguien o algo mirado desde cierta distancia.
- a lo ~. loc. adv. A larga distancia, o desde larga distancia.

8. DELANTE

- adv. I. Con prioridad, en la parte anterior o en sitio detrás del cual hay alguien o algo.
- ~ de. loc. prepos. A la vista, en presencia de.
- ~ de. loc. prepos. Frente a (enfrente de).

9. DETRÁS

- Adv. I. En la parte posterior, o con posterioridad de lugar, o en sitio delante del cual está alguien o algo.

10. DENTRO

- adv. I. En la parte interior de un espacio o término real o imaginario.
- ~ de. loc. prepos. U. En el interior dentro de un espacio real o imaginario.
- ~ de. loc. prepos. desus. Dentro de (en el interior de un espacio).

11. FUERA

- adv. I. A la parte o en la parte exterior de algo.
- ~ de. loc. adv. Exteriormente o por la parte exterior.

12. ENTRE

- Prep. Denota la situación o estado en medio de dos o más cosas.
- Prep. Dentro de, en lo interior
- Prep. Dentro estado intermedio¹⁸

¹⁸ Real Academia Española. (2001). Diccionario de la lengua española, 22.^a ed. Madrid:Espasa (Ed.).
Disponible en: <http://www.rae.es/>

3. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

Al revisar el catálogo de tesis sobre Educación en la Biblioteca Central de la Universidad Católica de Santa María, se encontró el siguiente informe investigativo que tiene relación con la variable de estudio del presente proyecto de investigación.

- **A NIVEL INSTITUCIONAL**

Revisando el catálogo de tesis se encontró la tesis titulada:

ORGANIZACIÓN DEL ESPACIO EN NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS DE LOS COLEGIOS SELECCIONADOS DE Arequipa, 2000. Siendo las autoras: Calderón Chumbes María del Pilar y Málaga Portocarrero Meyling Lucieth, llegando a afirmar que las niñas lograron alcanzar una apreciable ventaja sobre los niños en relación de la mayoría de actividades de organización del espacio.

- **NIVEL INTERNACIONAL**

Se han encontrado los siguientes antecedentes de investigación:

ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE LAS NOCIONES ESPACIALES A TRAVÉS DEL JUEGO EN EL GRADO DE TRANSICIÓN, EN LA CORPORACIÓN EDUCATIVA AMIGOS INSTITUTO JUAN PIAGET DE LA CIUDAD DE FLORENCIA, CAQUETÁ COLOMBIA , siendo la autora: Sara Milena Taborda. En la universidad de la Amazonia, concluyendo que el desarrollo de las habilidades espaciales, como un proceso lento que se nutre de las experiencias que las personas tienen en el mundo físico simbólico social, el desarrollo de estas habilidades es un indicador del grado de madurez mental del infante.

EL ESPACIO, FORMA Y MEDIDA EN EL DESARROLLO DEL NIÑO PREESCOLAR, UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL, MEXICO, D.F. siendo la autora: Maria de Jesus Ramirez Resendis, Proponiendo que el desarrollo de actividades de forma, espacio y medida permiten dar solución al problema investigado. Las

actividades de forma, espacio y medida se plasman teniendo en cuenta los niveles de dificultades en este contenido, así como el orden lógico a seguir para ir desarrollando las diferentes habilidades en los escolares, teniendo en cuenta el principio de lo fácil a los complejo, de los concreto a lo abstracto. Cada actividad consta de un título, su objetivo, los materiales que se necesita y la metodología a seguir, esta es un guía para que los docentes puedan aplicarla en las instituciones educativas.



4. HIPÓTESIS VARIABLES E INDICADORES

4.1 HIPÓTESIS

Dado que el nivel de dominio de las relaciones espaciales gráficas, son capacidades cognitivas que se van desarrollando de manera progresiva de acuerdo a experiencias y vivencias que todo niño y niña posee en su relación con el entorno, además de la práctica de los mismos en la educación inicial.

Es probable que el nivel de dominio de las relaciones espaciales gráficas en niños de tres años del nivel inicial de las instituciones educativas Juan de la Cruz Calienes y Regina Mundi sea de buen dominio y semejante en ambos grupos.

4.2 VARIABLES E INDICADORES

CUADRO 1
VARIABLE E INDICADORES

VARIABLE	INDICADORES
NIVEL DE DOMINIO DE LAS RELACIONES ESPACIALES GRÁFICAS	<ul style="list-style-type: none"> • RELACIONES ESPACIALES PRIMARIOS: <p>ARRIBA-ABAJO, ENCIMA-DEBAJO, A LADO, CERCA-LEJOS</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • RELACIONES ESPACIALES SECUNDARIOS: <p>DELANTE-DETRÁS, DENTRO-FUERA, ENTRE</p>

FUENTE: *DORES-13*

CAPÍTULO II

DISEÑO TÉCNICO Y EJECUCIÓN DE LA RECOLECCIÓN DE DATOS

1. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

1.1 TÉCNICA

La técnica aplicada en el desarrollo de la investigación ha sido la entrevista.

1.2 INSTRUMENTO

El instrumento utilizado para la presente investigación fue una ficha pedagógica que consta de 24 ítemes de propia elaboración basada en el Diseño Curricular Nacional de la Educación Básica Regular y de las Rutas de Aprendizaje. Los primeros 14 ítemes para verificar las relaciones espaciales primarias: arriba-abajo, encima-debajo, a lado, cerca-lejos y los 10 últimos ítemes para las relaciones secundarias: delante-detrás, dentro-fuera, entre.

CUADRO N° 2

ESTRUCTURA DE LA FICHA PEDAGÓGICA

VARIABLE	INDICADORES	INSTRUMENTO	ITEMS
<p>NIVEL DE DOMINIO DE LAS RELACIONES ESPACIALES GRÁFICAS</p>	<p>RELACIONES ESPACIALES PRIMARIOS</p> <p>Arriba</p> <p>Abajo</p> <p>Encima</p> <p>Debajo</p> <p>A Lado</p> <p>Cerca</p> <p>Lejos</p>	<p>FICHA DE EVALUACIÓN</p>	<p>1 – 2</p> <p>3 – 4</p> <p>5 - 6</p> <p>6 – 8</p> <p>9 – 10</p> <p>11 - 12</p> <p>12 – 14</p>
	<p>RELACIONES ESPACIALES SECUNDARIOS</p> <p>Delante</p> <p>Detrás</p> <p>Dentro</p> <p>Fuera</p> <p>Entre</p>		<p>15 – 16</p> <p>17 – 18</p> <p>19 – 20</p> <p>21 – 22</p> <p>23 – 24</p>

FUENTE: *DORES-13*

El instrumento fue validado con un grupo de 60 niños de otra institución educativa, los resultados permitieron verificar la comprensión y verificación de las consignas, luego se procedió a su administración.

Para la calificación de la prueba se procedió de la siguiente manera: A cada respuesta correcta se asigna 1 punto; caso contrario, si responde incorrectamente, no se añadirá punto. Por tanto el máximo puntaje en la prueba sería 24 puntos.

Los resultados por indicador serán cotejados con el siguiente baremo:

CUADRO N° 3

**BAREMO PARA LA DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE DOMINIO DE LAS
RELACIONES ESPACIALES GRÁFICAS**

NIVEL DE DOMINIO	PUNTAJE
BUENO	17 - 24
REGULAR	9 - 16
DEFICIENTE	0 - 8

FUENTE: *DORES-13*

2. CAMPO DE VERIFICACIÓN

El campo de verificación de la investigación realizada ha estado definido por los siguientes aspectos:

2.1 UBICACIÓN ESPACIAL

La investigación se realizó en la Institución Educativa “JUAN DE LA CRUZ CALIENES” situado en la Av. La Torre 488, en el distrito de Arequipa; y en la Institución Educativa “REGINA MUNDI” ubicado en Las Orquídeas Mz. B, Urbanización Primavera, del distrito de Yanahuara; ambas instituciones educativas pertenecientes a la provincia y región de Arequipa.

2.2. UBICACIÓN TEMPORAL

El desarrollo del presente trabajo de investigación es de carácter coyuntural, al año 2014.

2.3 UNIDADES DE ESTUDIO

a. Universo cualitativo

Está conformado por niños y niñas de 3 años matriculados en el presente año en el nivel inicial de las instituciones educativas Juan de la Cruz Calienes y Regina Mundi

b. Universo cuantitativo

Está conformado por los sesenta niños y niñas, de tres años de edad, distribuidos de la siguiente manera:

CUADRO N° 4

UNIDADES DE ESTUDIO

INSTITUCIÓN EDUCATIVA	POBLACION	MUESTRA
CALIENES	30	30
REGINA MUNDI	30	30
TOTALES	60	60

FUENTE: *DORES-13*

CUADRO N° 5

UNIDADES DE ESTUDIO I.E.CALIENES

ESTUDIANTES	NIÑOS		NIÑAS		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%
3 AÑOS	16	53	14	47	30	100

FUENTE: *DORES-13*

CUADRO N° 6

UNIDADES DE ESTUDIO I.E.REGINA MUNDI

ESTUDIANTES	NIÑOS		NIÑAS		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%
3 AÑOS	11	37	19	63	30	100

FUENTE: *DORES-13*

3. ESTRATEGIAS DE LA RECOLECCIÓN DE DATOS

- a) El instrumento fue validado con un grupo de 60 niños de otra institución educativa, permitiendo verificar la comprensión y verificación de consignas.
- b) Se realizaron pruebas en vacío para estructurar de la mejor manera el procedimiento de aplicación del instrumento de recolección de datos.
- c) Se realizaron pruebas de ensayo para la verificación de campo, la idoneidad del instrumento, elaborando y mejorando el procedimiento de aplicación del mismo, con 25 niños.
- d) Se coordinó con los centros educativos sobre la fecha y hora de la aplicación definitiva del instrumento.
- e) Se aplicó el instrumento y así se pudo recolectar todos los datos que se requería para cumplir con los objetivos previstos.
- f) Los datos recolectados fueron denominados con las siglas: DORES-2013.
- g) La aplicación del instrumento fue realizada por una persona, a un niño a la vez.
- h) El tiempo de duración de la prueba, por cada ocasión, fue alrededor de 20 minutos.
- i) Se tabuló y sistematizamos los datos recogidos
- j) Se procesó la información mediante tablas de distribución de frecuencias absolutas y relativas.
- k) Finalmente se aplicó la inferencia estadística para la verificación matemática de dicha hipótesis.

CAPÍTULO III

RESULTADOS

Se presentan los resultados de la investigación obtenida por medio de la aplicación de la ficha pedagógica, así como la interpretación de datos.

Los resultados del presente estudio, están organizados en cuadros y gráficos que se presentan de acuerdo a las variables e indicadores de la investigación.

1. VARIABLE: DOMINIO DE RELACIONES ESPACIALES PRIMARIAS

1.1.INDICADOR: ARRIBA-ABAJO

CUADRO N° 7

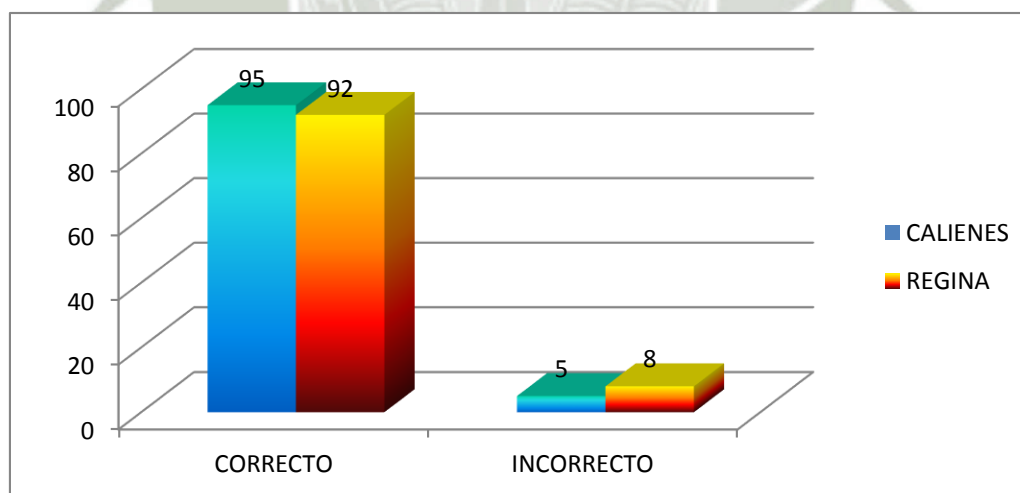
DOMINIO RELACIÓN ESPACIAL ARRIBA (ítems 1 – 2)

NIVEL DE DOMINIO	CALIENES		REGINA MUNDI		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%
CORRECTO	57	95	55	92	112	93
INCORRECTO	3	5	5	8	8	7
TOTAL	60	100	60	100	120	100

FUENTE: *DORES-13*

GRÁFICO N° 1

DOMINIO RELACIÓN ESPACIAL ARRIBA (ítems 1 – 2)



FUENTE: *DORES-13*

Como podemos observar en el presente cuadro, el Dominio de las Relaciones Espaciales Primarias: Arriba, se da el logro en un 95 % de los alumnos evaluados y sólo un 5 % de estos no logro el buen dominio, esto cuanto a la I.E. Calienes.

Los alumnos evaluados de la I.E. Regina Mundi obtuvieron en un 92% el logro del indicador Arriba, mientras que un 8% obtuvo el no logro del indicador.

Se puede afirmar que en ambas Instituciones, los niños han alcanzado el Dominio de las Relaciones Espaciales Primarias: Arriba, observándose mínimamente un mejor dominio en la IE Calienes.

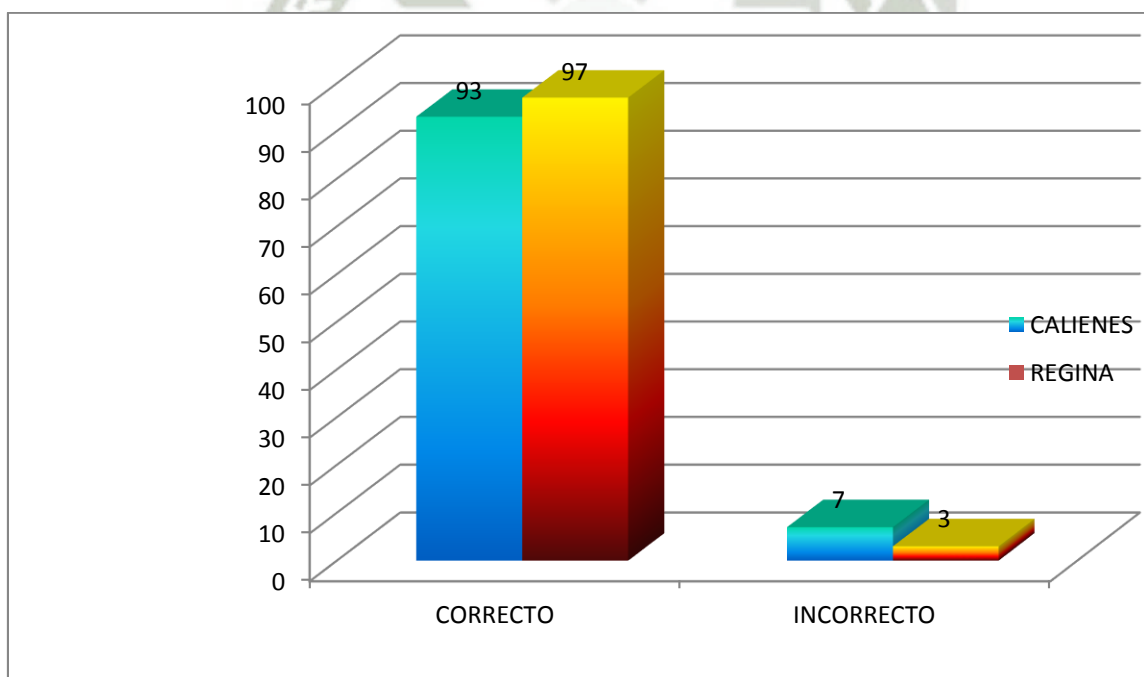


CUADRO N° 8
DOMINIO RELACIÓN ESPACIAL ABAJO (ítems 3 – 4)

NIVEL DE DOMINIO	CALIENES		REGINA MUNDI		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%
CORRECTO	56	93	58	97	114	95
INCORRECTO	4	7	2	3	6	5
TOTAL	60	100	60	100	120	100

FUENTE: *DORES-13*

GRAFÍCO N° 2
DOMINIO RELACIÓN ESPACIAL ABAJO



FUENTE: *DORES-13*

Como podemos observar en este cuadro, el 93% de alumnos de la IE Calienes logro el Dominio de las Relaciones Espaciales gráfica Primarias: Abajo, el 7% de los alumnos no logro el nivel dominio de la relación espacial.

Con respecto a la IE Regina Mundi se observa que el 97% logra el dominio de la relación espacial gráfica abajo, y el 3% de niños no logro responder correctamente el Dominio de las Relaciones Espaciales Gráficas Primarias: Abajo.

Comparando ambas instituciones podemos observar que hay una leve diferencia en el logro del dominio gráfico abajo, a favor de la IE Regina Mundi, dando lugar a que se tiene que seguir trabajando en el dominio espacial gráfico abajo, para la IE Calienes.



1.2.INDICADOR: ENCIMA-DEBAJO

CUADRO N° 9

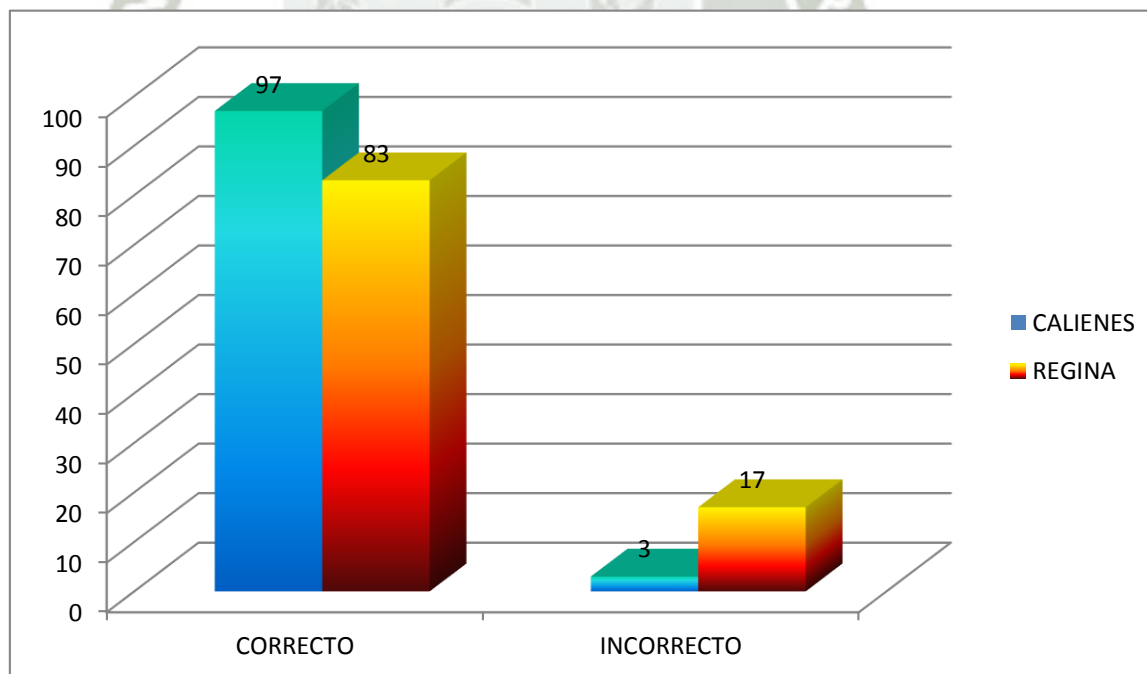
DOMINIO RELACIÓN ESPACIAL ENCIMA (ítems 5 – 6)

NIVEL DE DOMINIO	CALIENES		REGINA MUNDI		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%
CORRECTO	58	97	50	83	108	90
INCORRECTO	2	3	10	17	12	10
TOTAL	60	100	60	100	120	100

FUENTE: *DORES-13*

GRAFICO N°3

DOMINIO RELACIÓN ESPACIAL ENCIMA



FUENTE: *DORES-13*

Los resultados obtenidos muestran que en este cuadro el 3 % de los niños no logro de manera correcta el dominio de la relación espacial encima, y el 97% lo logro de manera correcta, en la IE Calienes.

En el cuadro la IE Regina Mundi se observa que un 17% no logra dicha relación, y el 83 % logro el correcto dominio de la relación encima.

Comparando ambos grupos podemos observar que hay una ventaja de 14% en la IE Calienes con respecto a la IE Regina Mundi en el logro del dominio encima, siendo un grupo significativo el que no logro el dominio de manera correcta para la IE Regina Mundi, por lo que hay que practicar de manera permanente la relación espacial grafica primaria encima.

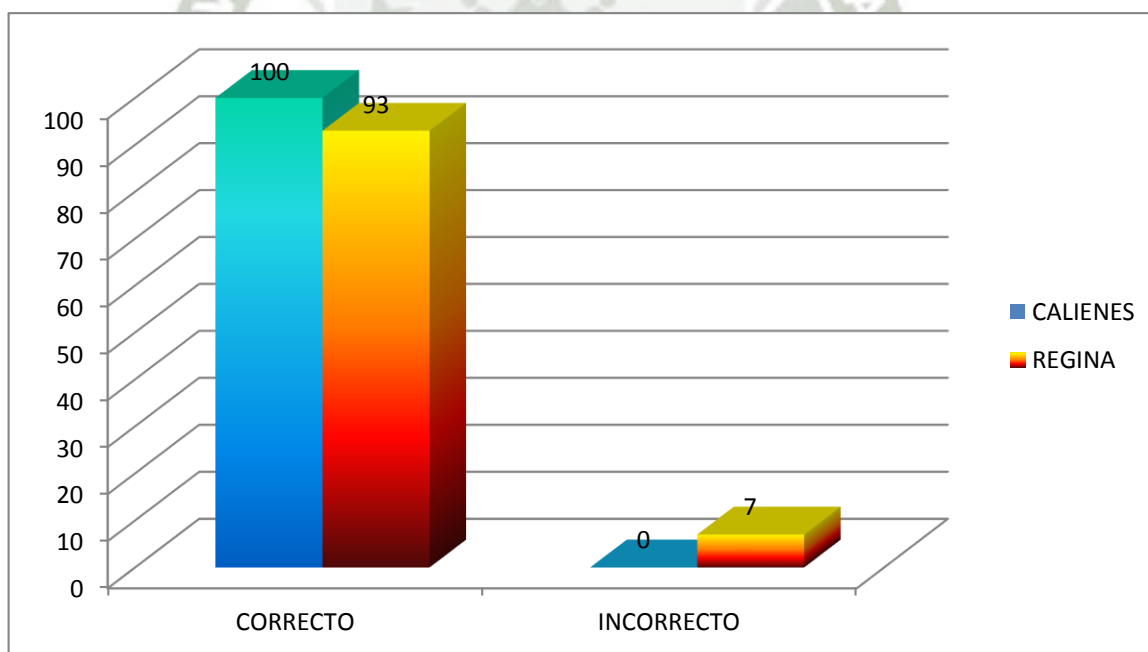


CUADRO N° 10
DOMINIO RELACIÓN ESPACIAL DEBAJO (ítems 7 – 8)

NIVEL DE DOMINIO	CALIENES		REGINA MUNDI		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%
CORRECTO	60	100	56	93	116	97
INCORRECTO	-	-	4	7	4	3
TOTAL	60	100	60	100	120	100

FUENTE: *DORES-1*

GRAFICO N° 4
DOMINIO RELACIÓN ESPACIAL DEBAJO



FUENTE: *DORES-13*

Podemos observar que el 100% de niños de la IE Calienes ha logrado responder correctamente a la relación espacial debajo.

Con respecto a la IE Regina Mundi se observa que el 7% no ha logrado el dominio de la relación espacial gráfica debajo, y el 93% está en logro ya que respondieron satisfactoriamente la relación debajo.

Podemos observar que la diferencia entre niños de una y otra IE que no lograron responder correctamente a la relación debajo es mínima, con un total de 3% y que todos los niños están ubicados en logro, nos demuestra que la gran mayoría de niños domina la relación espacial gráfica primaria debajo.



1.3.INDICADOR: A LADO

CUADRO N° 11

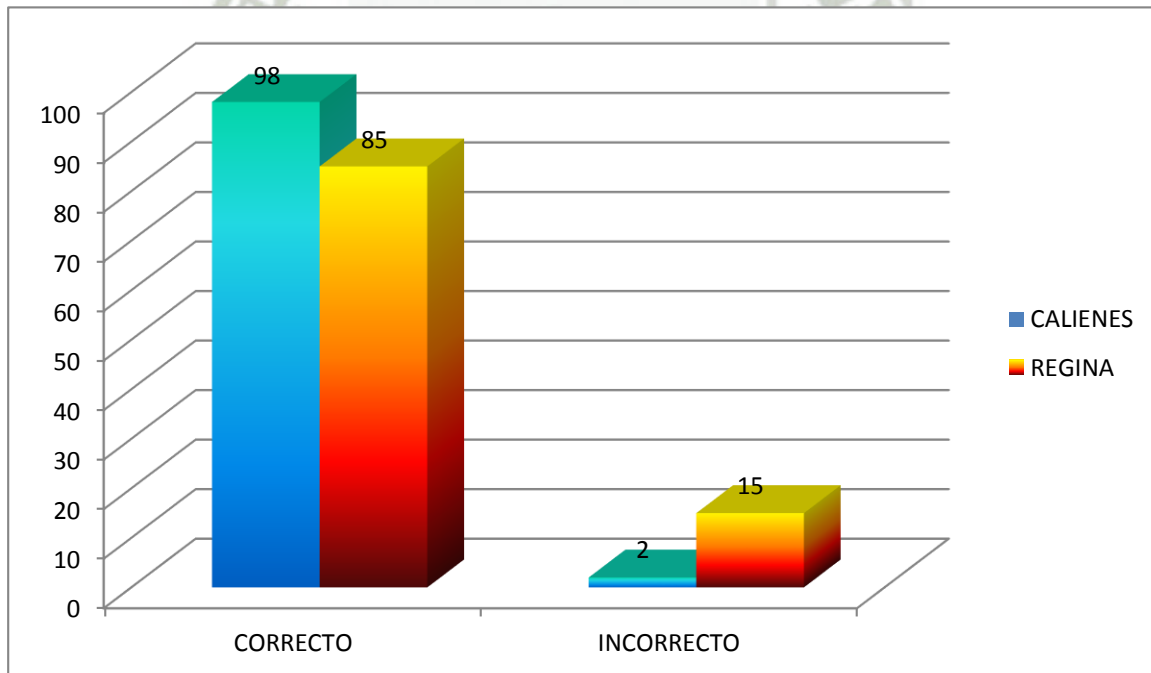
DOMINIO RELACIÓN ESPACIAL A LADO (ítems 9 – 10)

NIVEL DE DOMINIO	CALIENES		REGINA MUNDI		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%
CORRECTO	59	98	51	85	110	92
INCORRECTO	1	2	9	15	10	8
TOTAL	60	100	60	100	120	100

FUENTE: *DORES-13*

GRAFICO N° 5

DOMINIO RELACIÓN ESPACIAL A LADO



FUENTE: *DORES-13*

Se observa en el cuadro, que el 98% de los niños de la I.E Calienes predomina el logro de la relación espacial a lado, y el 2% de los niños no ha logrado el dominio de la relación.

En cuanto en la I.E Regina Mundi el 85% de los niños logro el dominio gráfico a lado, y el 15% no ha logrado responder correctamente el dominio.

Se puede observar que hay una gran diferencia de porcentajes entre los niños que no logran responder correctamente al dominio, siendo la diferencia de 13% de no logro para la IE Regina Mundi, indicándonos esto que aún se tiene que practicar la relación espacial a lado para poder mejorar el dominio de las relaciones espaciales primarias.



1.4.INDICADOR: CERCA-LEJOS

CUADRO N° 12

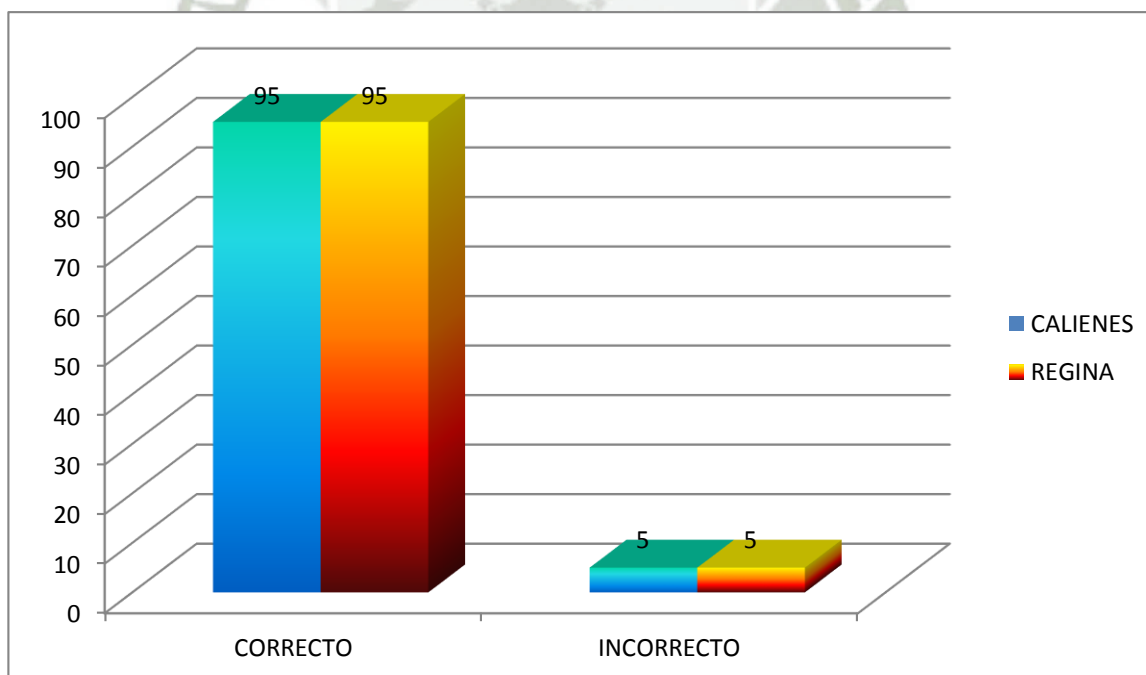
DOMINIO RELACIÓN ESPACIAL CERCA (ítems 11 – 12)

NIVEL DE DOMINIO	CALIENES		REGINA MUNDI		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%
CORRECTO	57	95	57	95	114	95
INCORRECTO	3	5	3	5	6	5
TOTAL	60	100	60	100	120	100

FUENTE: *DORES-13*

GRAFÍCO N° 6

DOMINIO RELACIÓN ESPACIAL CERCA



FUENTE: *DORES-13*

Los resultados obtenidos muestran que en este cuadro el 95% ha logrado el dominio de la relación espacial gráfica cerca, y sólo un 5% no logra dicho dominio, esto se puede observar en ambas instituciones.

Podemos afirmar que hay la misma cantidad de niños de ambas Instituciones Educativas que lograron el dominio de la relación espacial gráfica cerca, respondiendo de manera satisfactoria, sin embargo debemos seguir reforzando las relaciones espaciales en los niños que no lograron alcanzarlas.

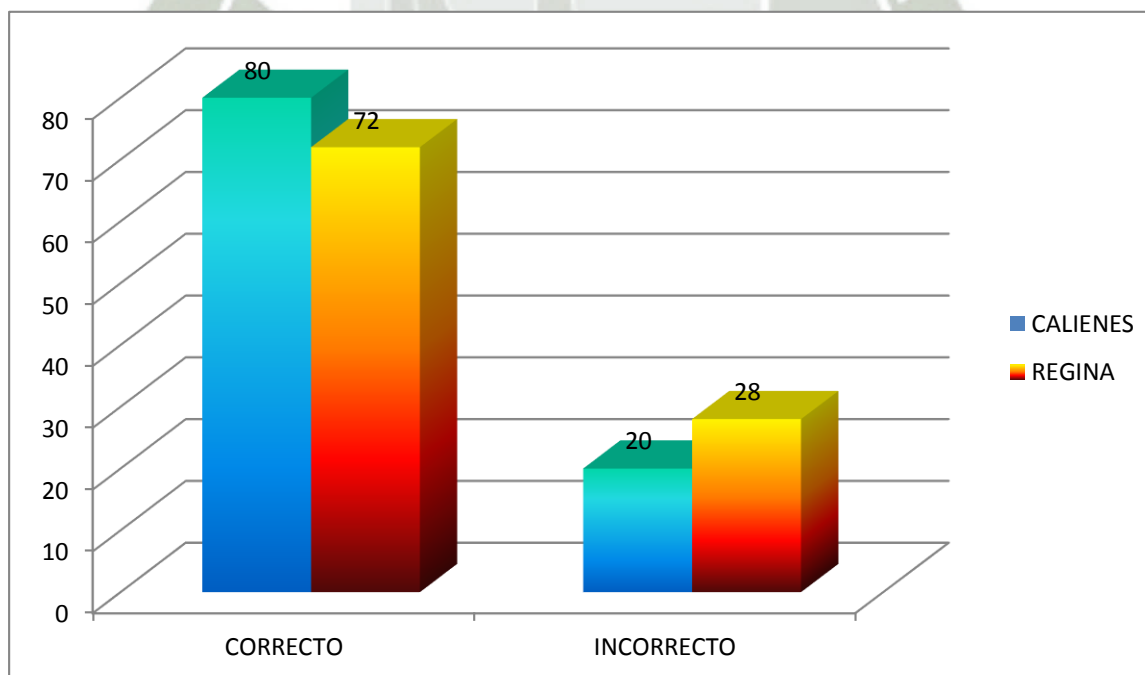


CUADRO N° 13
DOMINIO RELACIÓN ESPACIAL LEJOS (ítems 13 – 14)

NIVEL DE DOMINIO	CALIENES		REGINA MUNDI		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%
CORRECTO	48	80	43	72	91	76
INCORRECTO	12	20	17	28	29	24
TOTAL	60	100	60	100	120	100

FUENTE: *DORES-13*

GRAFÍCO N° 7
DOMINIO RELACIÓN ESPACIAL LEJOS



FUENTE: *DORES-13*

Los resultados obtenidos muestran que en este cuadro el 12% de los niños no logro el dominio de la relación lejos y el 80% de niños si logro pintar al conejo y al niño que están lejos.

En el cuadro se observa que los niños de la IE Regina Mundi en un 72 % han logrado el dominio espacial lejos, mientras que un 28% aun no logro dicho dominio.

Se puede observar que hay una leve diferencia de porcentajes entre niños de las instituciones educativas que no han logrado el dominio de la relación espacial gráfica lejos haciendo un total de 24%, entonces con estos niños se debería trabajar el dominio de la relación espacial: lejos de manera constante hasta lograr su dominio.



CUADRO N° 14

**RESUMEN DEL NIVEL DE DOMINIO DE LAS RELACIONES ESPACIALES
PRIMARIAS**

	I.E JUAN DE LA CRUZ CALIENES		I.E REGINA MUNDI	
	CORRECTO	INCORRECTO	CORRECTO	INCORRECTO
ARRIBA	95%	5%	92%	8%
1-2				
ABAJO	95%	7%	97%	3%
3-4				
ENCIMA	97%	3%	83%	17%
5-6				
DEBAJO	100%	-	93%	7%
7-8				
A LADO	92%	8%	85%	15%
9-10				
CERCA	95%	5%	95%	5%
11-12				
LEJOS	80%	20%	72%	28%
13-14				
PROMEDIO	93%	7%	88%	12%

FUENTE: *DORES-13*

Podemos observar que el nivel de dominio de las relaciones espaciales, se presenta promediando que el 93% de los niños de la I.E Juan de la Cruz Calienes respondió correctamente, y tan solo el 7% no respondió correctamente.

Mientras que en la I.E Regina Mundi, el 88% de los niños respondió correctamente el dominio, en el cuadro el 12% no logró responder el respectivo dominio.

Comparando ambas Instituciones educativas encontramos una leve diferencia, teniendo en cuenta que los niños de la I.E Regina Mundi necesitan reforzar dichas relaciones espaciales primarias.

2. VARIABLE: DOMINIO DE RELACIONES ESPACIALES SECUNDARIAS

2.1. INDICADOR: DELANTE-DETRÁS

CUADRO N° 15

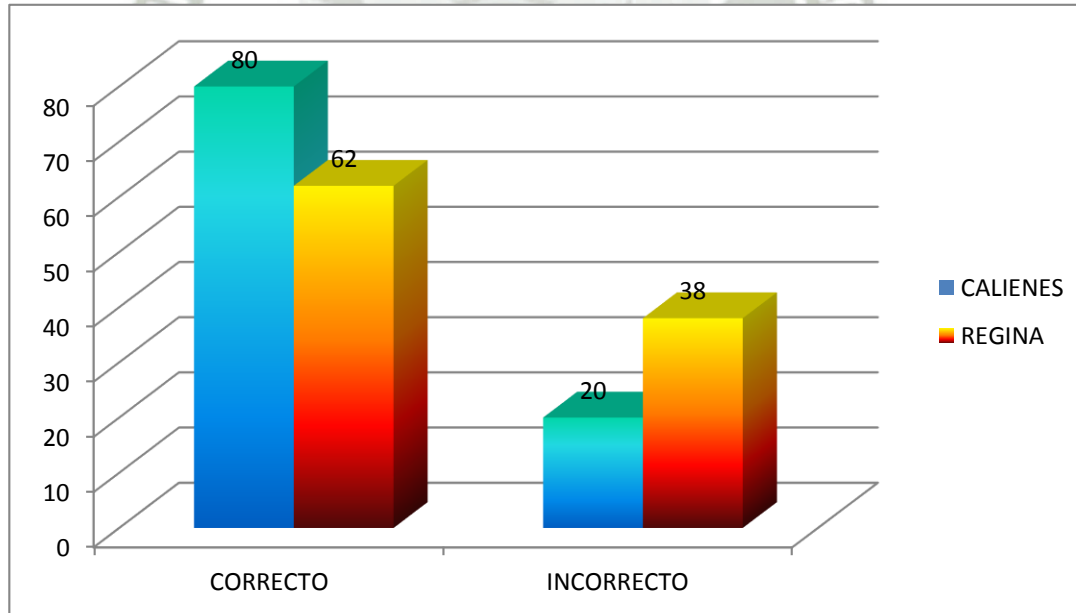
DOMINIO RELACIÓN ESPACIAL DELANTE (ítems 15 – 16)

NIVEL DE DOMINIO	CALIENES		REGINA MUNDI		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%
CORRECTO	48	80	37	62	85	71
INCORRECTO	12	20	23	38	35	29
TOTAL	60	100	60	100	120	100

FUENTE: *DORES-13*

GRAFÍCO N° 8

DOMINIO RELACIÓN ESPACIAL DELANTE



FUENTE: *DORES-13*

En este cuadro podemos observar que el 80% de los niños de la IE Calienes logro el dominio de la relación espacial grafica delante y sólo el 20% no logro su dominio.

Mientras en la IE Regina Mundi, el 62% de los niños logro el dominio, y en el cuadro el 38% no logro el dominio de la relación espacial gráfica delante.

Comparando ambos grupos podemos observar que hay una leve diferencia entre los niños de una y otra institución educativa, que lograron el dominio delante, y una regular diferencia entre aquellos que no lograron el dominio, teniendo en cuenta que los niños de la IE Regina Mundi necesitan reforzar las actividades del mencionado dominio.



CUADRO N° 16

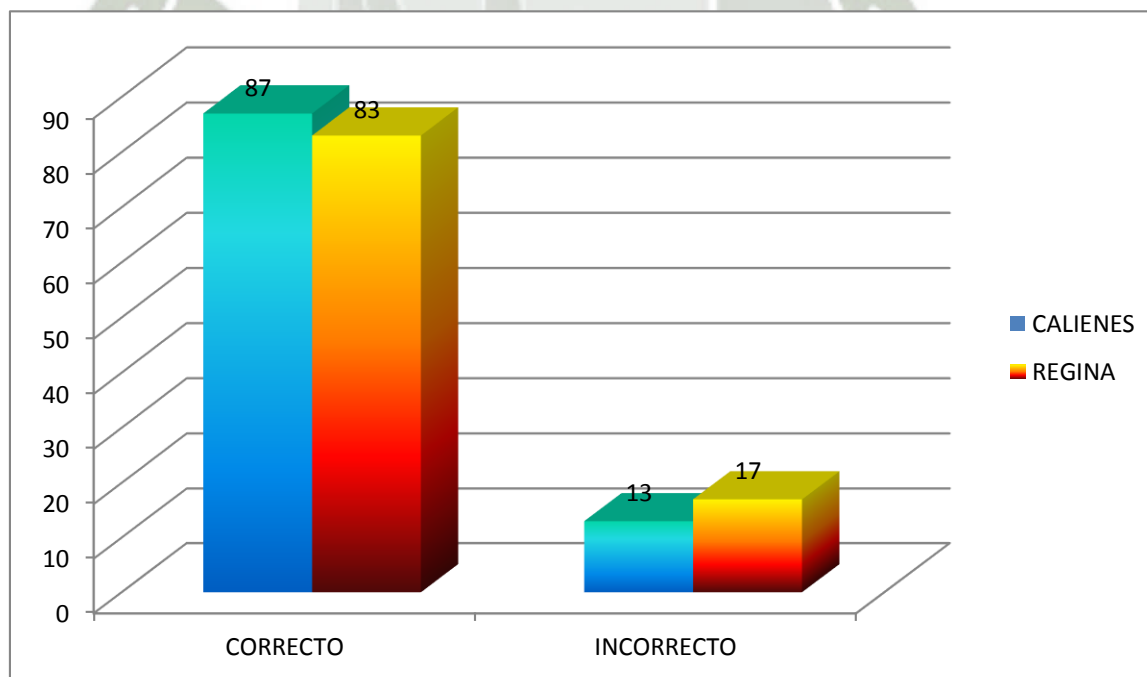
DOMINIO RELACIÓN ESPACIAL DETRAS (ítems 17 – 18)

NIVEL DE DOMINIO	CALIENES		REGINA MUNDI		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%
CORRECTO	52	87	50	83	102	85
INCORRECTO	8	13	10	17	18	15
TOTAL	60	100	60	100	120	100

Fuente: DORES - 13

GRÁFICO N° 9

DOMINIO RELACIÓN ESPACIAL DETRÁS



FUENTE: DORES-13

Podemos observar que el 87% de los evaluados completo el logro del dominio detrás y el 13% no logro el dominio de las relaciones espaciales detrás, esto para la IE Calienes.

Con respecto a los niños de la IE Regina Mundi, se observa que el 83% ha logrado el dominio de la relación espacial detrás, y el 17% se encuentra en el no logro ya que no respondieron satisfactoriamente a la evaluación.

Podemos observar que la diferencia entre los niños de ambas instituciones que no lograron el dominio de la relación espacial detrás es mínima con un 15%, y los niños que la lograron son de 85%, nos demuestra que la mayoría de los niños obtuvo el dominio de la relación espacial detrás.



2.2.INDICADOR: DENTRO-FUERA

CUADRO N° 17

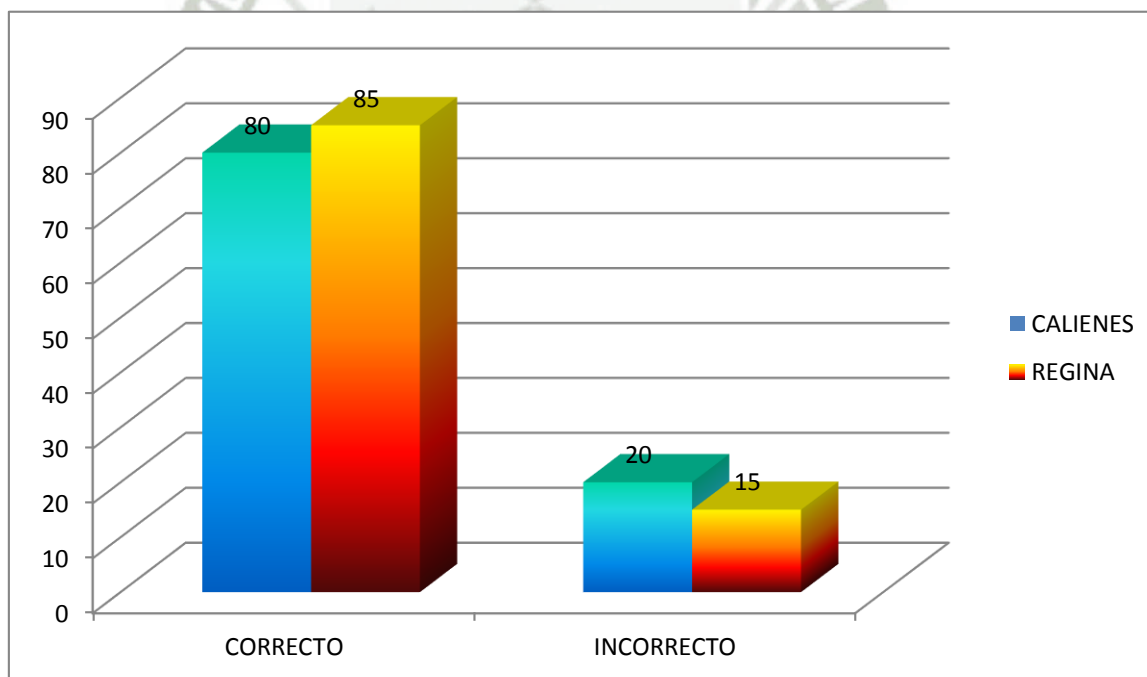
DOMINIO RELACIÓN ESPACIAL DENTRO (ítems 19 – 20)

NIVEL DE DOMINIO	CALIENES		REGINA MUNDI		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%
CORRECTO	48	80	51	85	99	83
INCORRECTO	12	20	9	15	21	17
TOTAL	60	100	60	100	120	100

FUENTE: *DORES-13*

GRAFICO N°10

DOMINIO RELACIÓN ESPACIAL DENTRO



FUENTE: *DORES-13*

En el presente cuadro podemos observar que el 80% de los niños logro el dominio dentro y el 20% no lo logro, en la IE Calienes.

En cuanto a los niños de la IE Regina Mundi, el 85% logro el dominio y el 15% no logro el dominio de la relación espacial gráfica dentro.

Comparando ambas instituciones educativas encontramos que hay una leve diferencia de porcentajes de niños que no han logrado el dominio, haciendo un total de 17%, y que hay más niños que si lograron el dominio de la relación espacial gráfica dentro, haciendo un total de 83%, lo que muestra que los niños van adquiriendo de una forma adecuada dicho dominio.



CUADRO N° 18

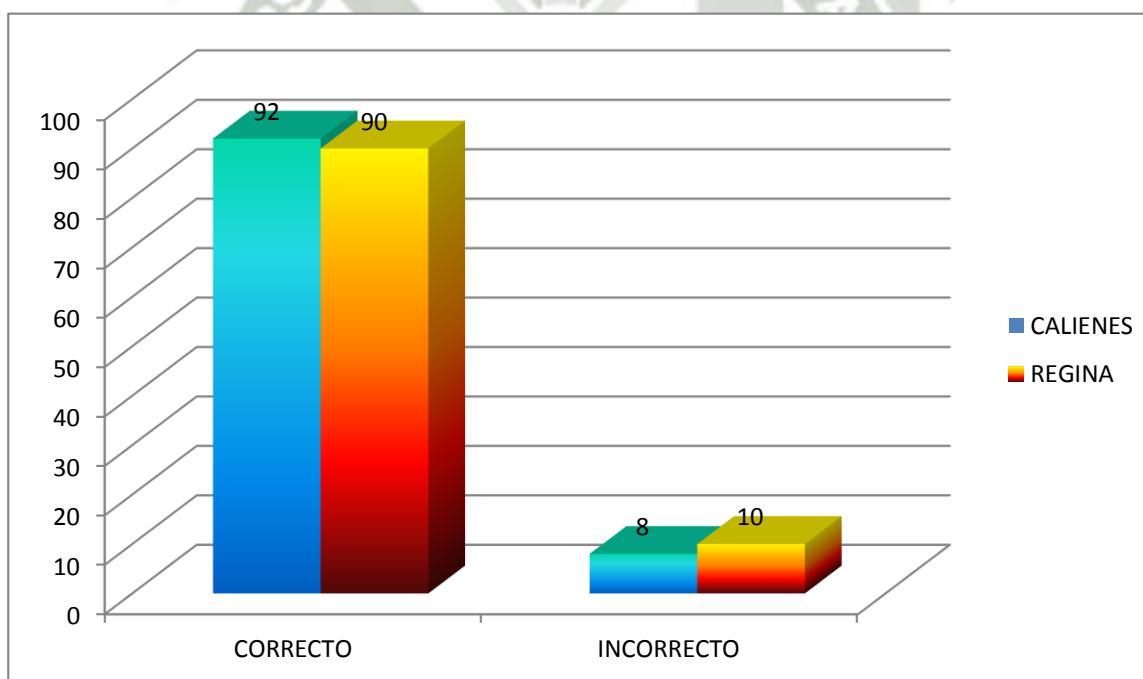
DOMINIO RELACIÓN ESPACIAL FUERA (ítems 21 – 22)

NIVEL DE DOMINIO	CALIENES		REGINA MUNDI		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%
CORRECTO	55	92	54	90	109	91
INCORRECTO	5	8	6	10	11	9
TOTAL	60	100	60	100	120	100

FUENTE: *DORES-13*

GRAFÍCO N° 11

DOMINIO RELACIÓN ESPACIAL FUERA Fuente: DORES - 13



FUENTE: *DORES-13*

En el presente cuadro podemos observar que el 92% de niños han logrado el dominio de la relación espacial gráfica fuera, y el 8% de los niños de la IE Calienes no logran dicho dominio.

En cuanto a los niños de la IE Regina Mundi el 90% logra el dominio y sólo un 10% de ellos no logro el dominio de la relación espacial gráfica fuera.

Comparando ambos grupos podemos observar que casi la totalidad de los niños de ambas instituciones lograron el dominio fuera, con un 91%, y un 9% no logro dominar el indicador fuera, siendo mínima la diferencia entre ambas instituciones.



2.3.INDICADOR: ENTRE

CUADRO N° 19

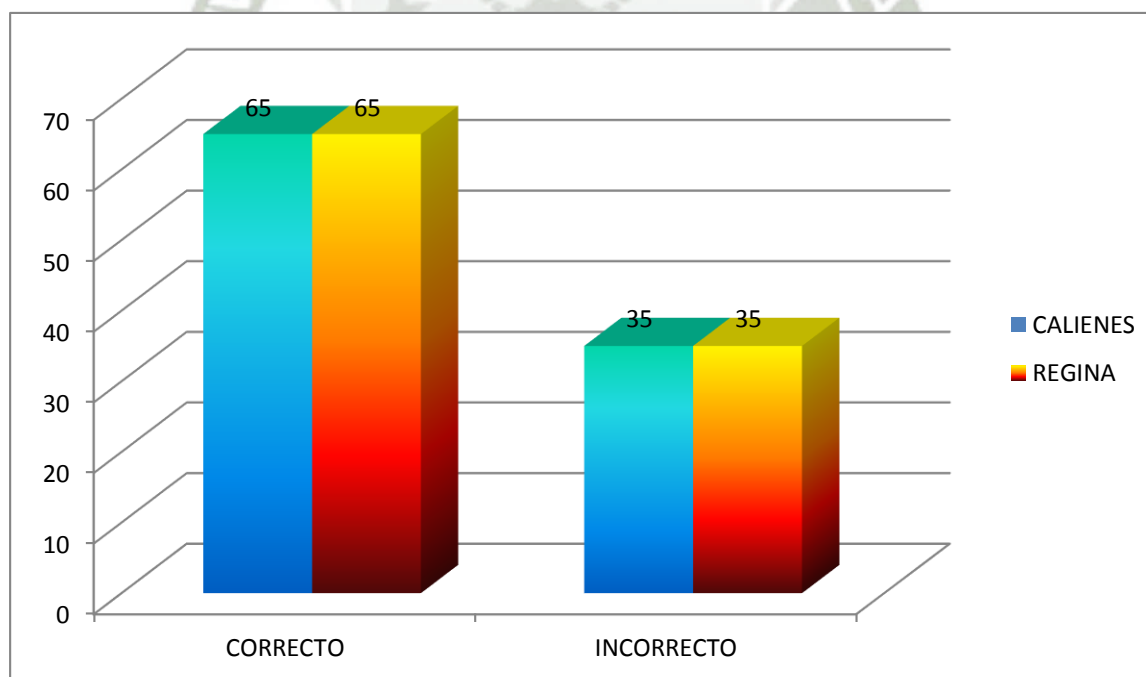
DOMINIO RELACIÓN ESPACIAL ENTRE (ítems 23 – 24)

NIVEL DE DOMINIO	CALIENES		REGINA MUNDI		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%
CORRECTO	39	65	39	65	78	65
INCORRECTO	21	35	21	35	42	35
TOTAL	60	100	60	100	120	100

FUENTE: *DORES-13*

GRAFÍCO N°12

DOMINIO RELACIÓN ESPACIAL ENTRE



FUENTE: *DORES-13*

Podemos afirmar que el 65% de niños de la IE Calienes logró el dominio de la relación espacial gráfica entre, y el 35% no logro el dominio.

En cuanto a los niños de la IE Regina Mundi se observa que el 65% logró el dominio del indicador entre, mientras que el 35% no logro el respectivo dominio.

Se observa que para ambos grupos el porcentaje es de 65% de niños que ha logrado el dominio, y que el 35% de los niños de ambas instituciones aun no logra el dominio del indicador entre, debemos seguir apoyando a los niños que aún no han logrado el dominio.



CUADRO N° 20

RESUMEN DEL NIVEL DE DOMINIO DE LAS RELACIONES ESPACIALES SECUNDARIAS

	I.E JUAN DE LA CRUZ CALIENES		I.E REGINA MUNDI	
	CORRECTO	INCORRECTO	CORRECTO	INCORRECTO
DELANTE				
15-16	80%	20%	62%	38%
DETRÁS				
17-18	87%	13%	83%	17%
DENTRO				
19-20	80%	20%	85%	15%
FUERA				
21-22	92%	8%	90%	10%
ENTRE				
23-24	65%	35%	65%	35%
PROMEDIO	81%	19%	77%	23%

FUENTE: *DORES-13*

En el presente cuadro observamos sobre el dominio de las relaciones espaciales gráficas secundarias, que los niños de la I.E Juan de la Cruz Calienes alcanzaron el 81% dentro del promedio, mientras que el 19% no lo hizo debido a que no respondieron satisfactoriamente a la evaluación.

En cuanto en la I.E Regina Mundi el promedio fue del 77% de los niños que dominan y el 23% no logro responder correctamente.

Se puede apreciar que ambas instituciones alcanzaron un buen dominio dentro de las relaciones espaciales secundarias, teniendo una diferencia relativamente significativa entre ambas instituciones, indicándonos que ambas instituciones tienen que practicar para poder mejorar su dominio.

CONCLUSIONES

PRIMERA: En referencia la variable del dominio de las relaciones espaciales primarias: arriba-abajo, encima-debajo, a lado y cerca-lejos, tenemos las cuatro quintas parte de estas relaciones de niños de tres años de ambas instituciones educativas poseen un buen dominio y solo un grupo minoritario se encuentra en regular dominio. Observando que hay una leve diferencia a favor de la I.E Juan de la Cruz Calienes, hay niños en ambas instituciones educativas que necesitan reforzar dichas relaciones espaciales.

SEGUNDA: Se puede decir en referencia a la variable del dominio de las relaciones espaciales secundarias: delante-detrás, dentro-fuera y entre, existe un porcentaje de las tres cuartas parte de niños de tres años en ambas instituciones educativas que, obtienen un buen nivel de dominio de las indicadas relaciones, teniendo una diferencia relativamente regular en la cuarta parte del no dominio de dichas relaciones para ambas instituciones, que tienen que practicar y preparar a los niños para poder mejorar el dominio de las relaciones espaciales secundarias.

TERCERA: El nivel de dominio de las relaciones espaciales graficas primarias y secundarias de los niños de tres años de la institución educativa Juan de la Cruz Calienes, es de buen dominio y semejante a la de los niños de la institución educativa Regina Mundi. Existiendo un porcentaje ínfimo a quienes hay que prepararlos mejor en estos conocimientos.

Contrastando los resultados obtenidos con la hipótesis, la propuesta pedagógica se puede afirmar que esta ha sido comprobada y que los objetivos fueron cumplidos.

SUGERENCIAS

PRIMERA: Las maestras deben incluir para el aprendizaje del dominio de las relaciones espaciales, tanto primarias y secundarias, darnos un tiempo para planificar actividades atractivas y dinámicas fuera del aula, que permitan el aprendizaje significativo del niño mediante la psicomotricidad, como también estrategias metodológicas trabajadas en el aula como un reforzamiento, de manera permanente durante todo el año escolar para lograr un dominio óptimo.

SEGUNDA: El desarrollo de las habilidades espaciales como un proceso que se nutre de las experiencias, por la importancia del juego, como dinámica y como estrategia valiosa que los maestros debemos de aprovechar al máximo, los juego dirigidos que impliquen desplazamientos en espacios estructurados amplios en contacto con el mundo físico. Es esencial planificar estratégicamente y criteriosamente este primer encuentro reflexionando sobre los objetivos que queremos alcanzar, la modalidad del trabajos, del espacio, tiempo y los recurso que necesitamos.

TERCERA: Así como en las instituciones educativas se trabajan las relaciones espaciales, la mayoría de los padres tienen la idea que el aprendizaje termina ahí, pero desconocen la importancia de estos conocimientos que nacen en casa y se van desarrollando en todo momentos mediante consigas o actividades simples. En casa se puede trabajar el dominio de las relaciones espaciales a través del juego o de actividades cotidianas, posiblemente no se utilicen las mismas técnicas o estrategias que las maestras, pero de igual manera estaremos estimulando el dominio de dichas relaciones espaciales.

CUARTA: Tanto el DCN como las Rutas de Aprendizaje pretenden brindar información que sirvan como herramienta de orientación hacia las maestras en conocimiento e importancia de las relaciones espaciales mediante actividades y ejercicios que fortalecerán el proceso de enseñanza aprendizaje de dichas relaciones espaciales, facilitando de esta manera las alternativas de trabajo para el desarrollo de las mismas dentro y fuera del aula.

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía consultada:


- Cateriano, T. (2010). Fundamentos de la Psicomotricidad. Universidad Católica de Santa María (Ed.), *Teoría y estrategias de Psicomotricidad y Expresión Corporal* (pp. 8-9)
- Cuello Gijón, A. (1996). El dominio espacial. En Ed. Rev Alminar (Ed.), *Reflexiones sobre su complejidad a partir del desarrollo infantil y algunas experiencias con el profesorado* (pp. 84-96). Córdoba, Argentina
- Dirección General Educación inicial y especial. (1991). Estructura curricular básica de educación inicial. Lima-Perú
- García, A. & M.J. (1990) Metodología de intervención psicomotriz en el aula y propuestas del diseño curricular. Ed. Amaru. Salamanca.
- Luria, J, Leonticev, J.(1975). *Psicología y Pedagogía Infantil*. Madrid, España. (pp. 41)
- Piaget, J. (1981). El desarrollo mental del niño en seis estudios de psicología. En Ariel (Ed.)
- Sandia, C, Mac, L. (2000, octubre). *La Mediación de las nociones lógico-matemáticas en la edad preescolar*. Trabajo presentado en el congreso mundial de Lecto-escritura de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Maracay, Venezuela.

Referencias de Internet:

- Caballero, A. (2002). Desarrollo de la Representación Espacial. *Revista de Psicología Psicopedagogía*, (1)1, (pp. 41). Disponible en [file:///D:/DOCUMENTOS%202013/Descargas/Dialnet-DesarrolloDeLaRepresentacionEspacial-259838%20\(2\).pdf](file:///D:/DOCUMENTOS%202013/Descargas/Dialnet-DesarrolloDeLaRepresentacionEspacial-259838%20(2).pdf)
- Caballero, A. (2002). Desarrollo de la Representación Espacial. *Revista de Psicología Psicopedagogía*, (1)1, (pp. 43-44). Disponible en [file:///D:/DOCUMENTOS%202013/Descargas/Dialnet-DesarrolloDeLaRepresentacionEspacial-259838%20\(2\).pdf](file:///D:/DOCUMENTOS%202013/Descargas/Dialnet-DesarrolloDeLaRepresentacionEspacial-259838%20(2).pdf)
- Fernández, V, Garrido, P, Jiménez, J, Muñoz, J. (2011). *Trabajo de Espacialidad*. Disponible en [http://www.ugr.es/~proexc/ejemplos/subproy4/PORTAFOLIOS/Trabajos%20grupales/T2%20\(grupo%202\)%20ESPACIALIDAD%20capacidad%20perceptivo-motora/GT2%20Espacialidad.pdf](http://www.ugr.es/~proexc/ejemplos/subproy4/PORTAFOLIOS/Trabajos%20grupales/T2%20(grupo%202)%20ESPACIALIDAD%20capacidad%20perceptivo-motora/GT2%20Espacialidad.pdf)
- Isaza, M, López, Anyli (2012). *Propuesta didáctica según Van Hiele para el desarrollo de la noción de espacio en los niños y niñas de primero de primaria de Liceo Cuba de la ciudad de Pereira-Risaralda*. Tesis para optar el título de Licenciada en Pedagogía Infantil, Universidad tecnológica de Pererira, Risaralda, Colombia. Disponible en <http://recursosbiblioteca.utp.edu.co/tesisd/textoyanexos/37276176.pdf>
- Ramirez del Hoyo, J.: *Metodología y Expresión Psicomotriz*, pág.133. Disponible en <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2191257>
- Real Academia Española. (2001). *Diccionario de la lengua española*, 22.^a ed. Madrid:Espasa (Ed.). Disponible en: <http://www.rae.es/>
- Salas, P. (2013). ¿ aprenden los niños en Educación Inicial?. *Rutas del aprendizaje*, (1). Disponible en: <file:///D:/DOCUMENTOS%202013/Descargas/FASC%20MATE%20INI.pdf>.
- Zapata, R. (1998). Educación somática y construcción del espacio en el niño. *Revista Educación física y deporte*, 20(1), (pp. 97-98). Disponible en: <http://aprendeonline.udea.edu.co/revistas/index.php/educacionfisicaydeporte/article/view/3394/3157>



ANEXOS

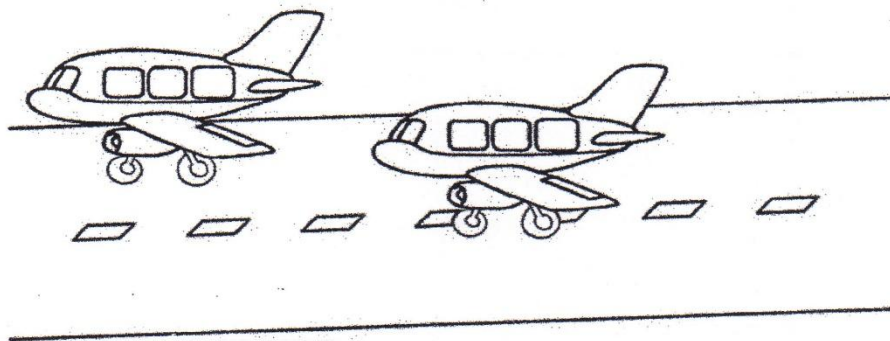
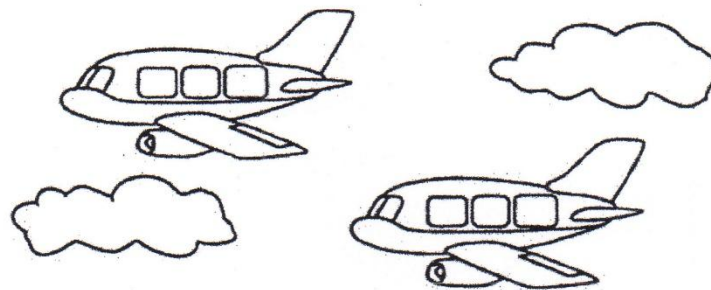


ANEXO 1

INSTRUMENTO

ARRIBA

CONSIGNA: Pinta los aviones que están arriba.

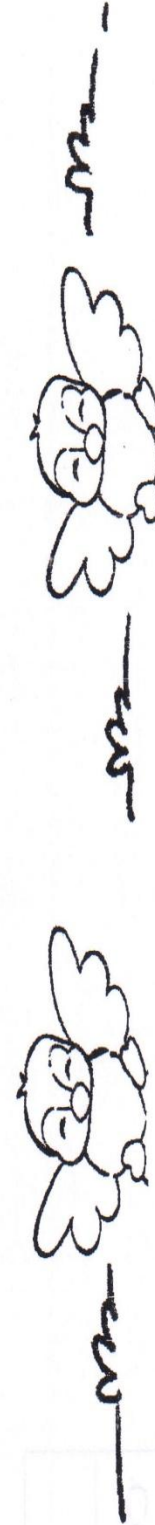




RESPUESTA	
CORRECTA	INCORRECTA

ARRIBA

CONSIGNA: Pinta las aves que están arriba.

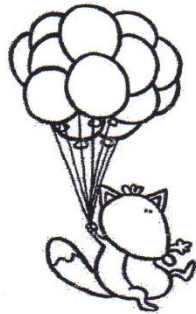




RESPUESTA	
CORRECTA	INCORRECTA

ABAJO

CONSIGNA: Encierra en un círculo al animalito que está
abajo.

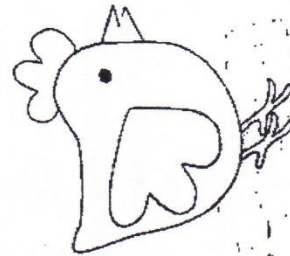




RESPUESTA	
CORRECTA	INCORRECTA

ABAJO

CONSIGNA: Encierra en un círculo las aves que están abajo.



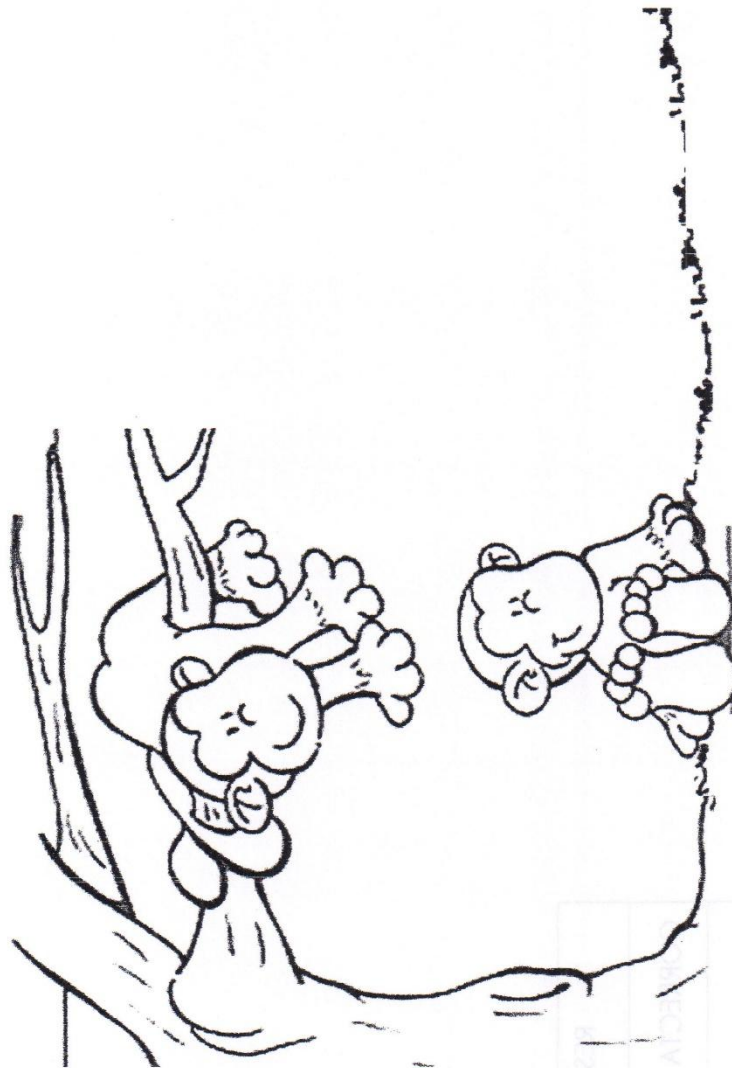
RESPUESTA	CORRECTA
RESPUESTA	INCORRECTA



RESPUESTA	
CORRECTA	INCORRECTA

ENCIMA

CONSIGNA: Encierra en un círculo al animalito que está encima del árbol.

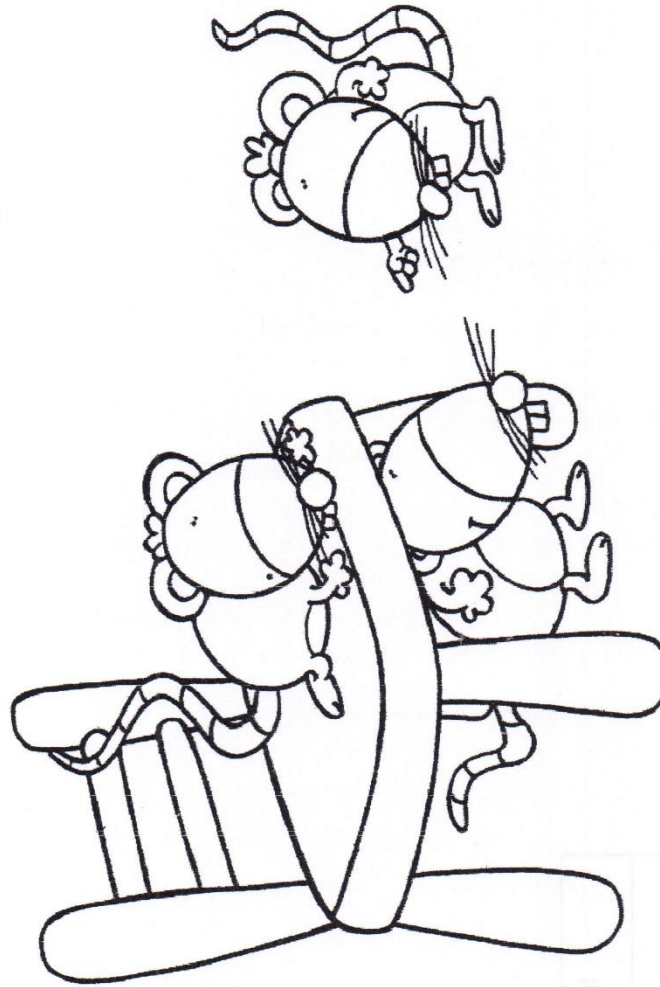




RESPUESTA	
CORRECTA	INCORRECTA

ENCIMA

CONSIGNA: Pinta al ratón que está encima de la silla.



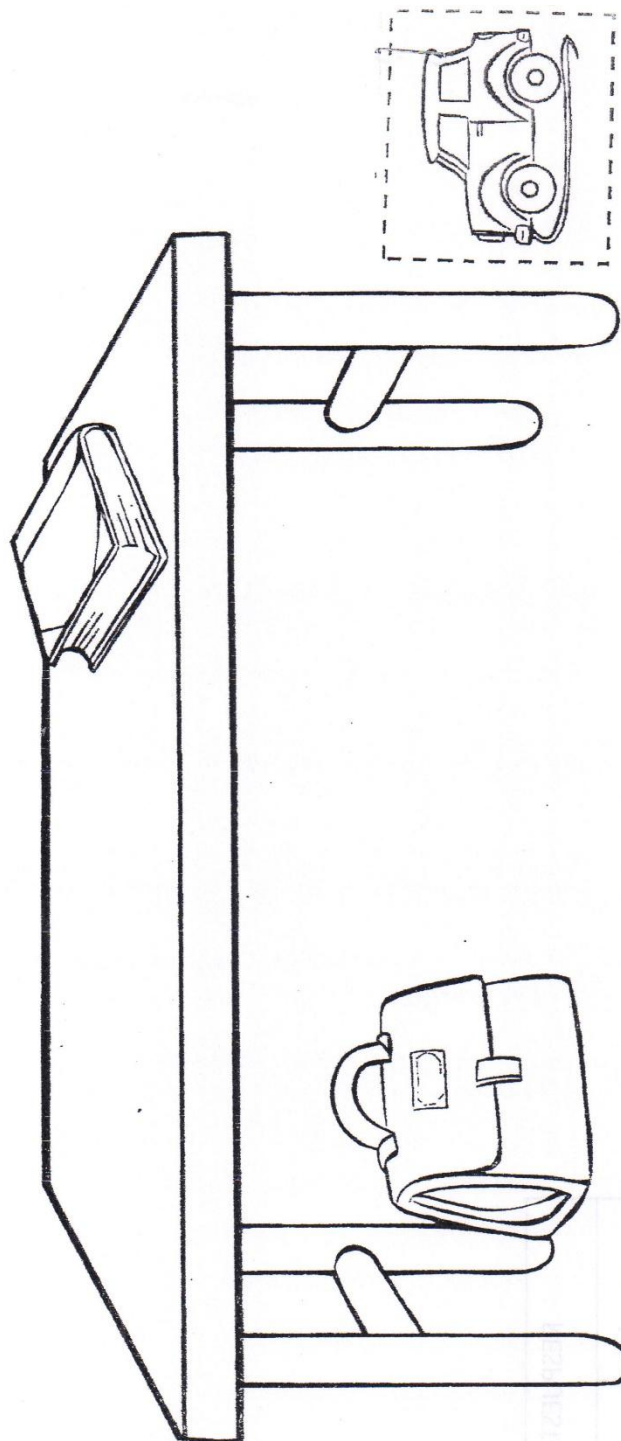
RESERVA	
COMPLETA	INCOMPLETA



RESPUESTA	
CORRECTA	INCORRECTA

DEBAJO

CONSIGNA: Pega el carro debajo de la mesa.



7



RESPUESTA	
CORRECTA	INCORRECTA

DEBAJO

CONSIGNA: Pinta aquello que esté debajo de la mesa.

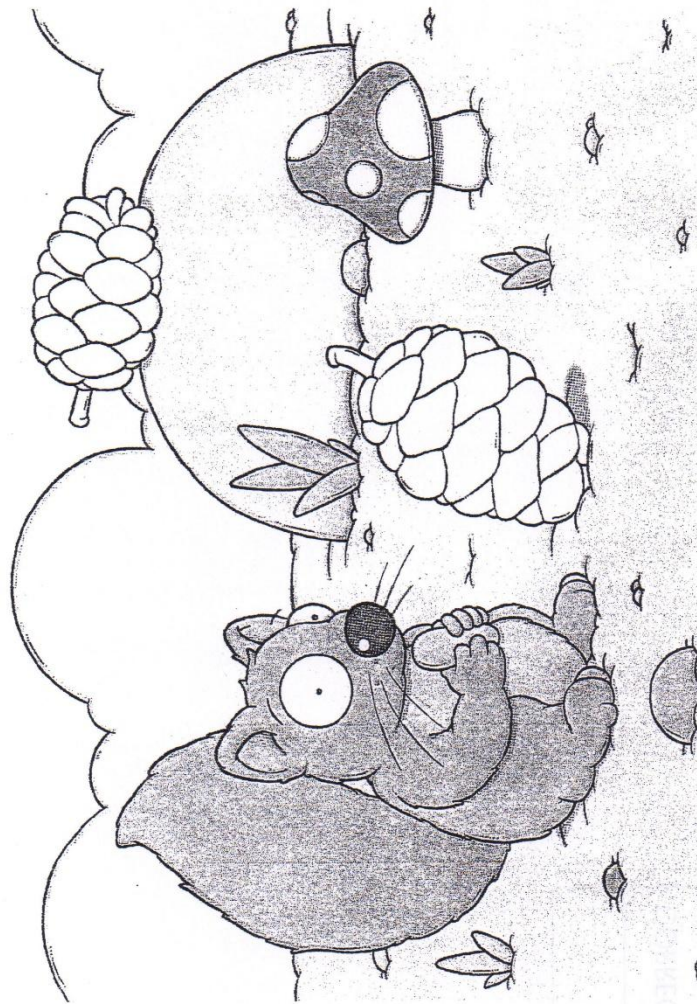




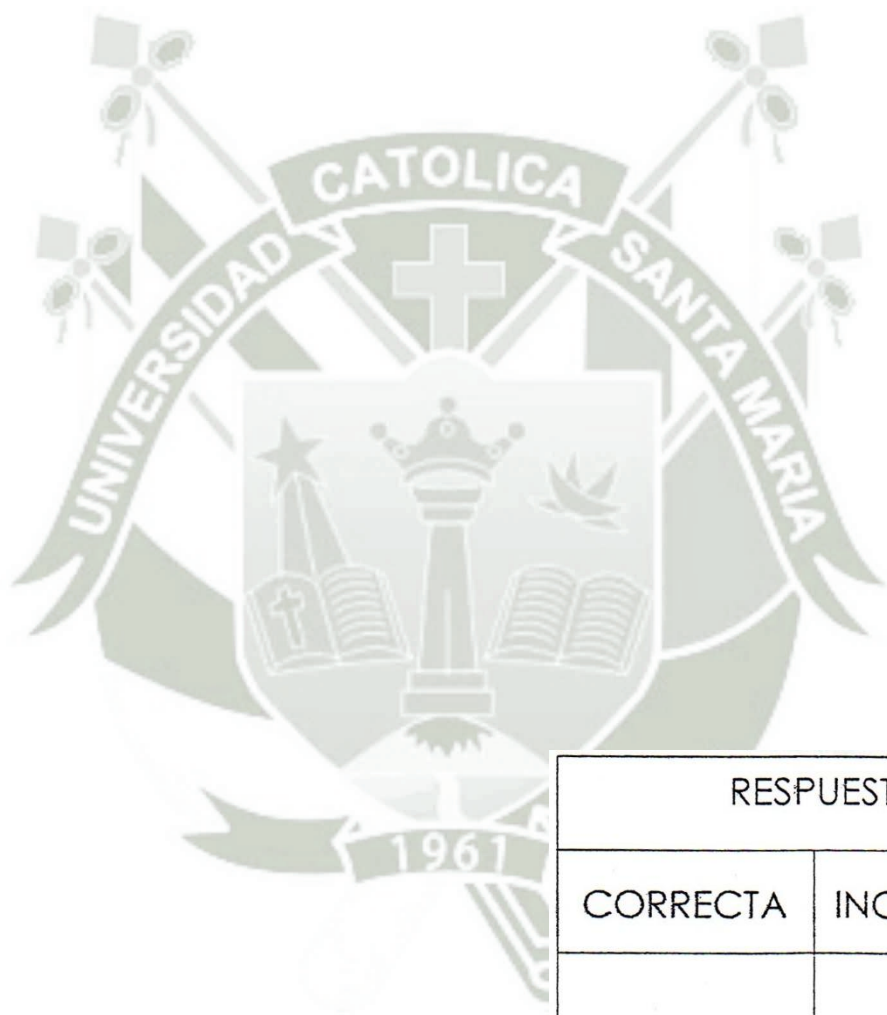
RESPUESTA	
CORRECTA	INCORRECTA

A LADO

CONSIGNA: Pinta la piña que está a lado de la ardilla.



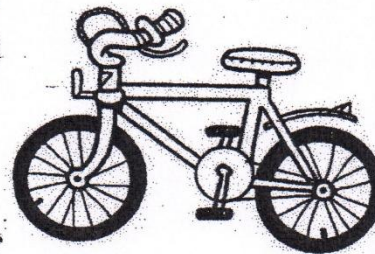
9



RESPUESTA	
CORRECTA	INCORRECTA

A LADO

CONSIGNA: Encierra en un círculo la bicicleta que está a lado de la niña.





RESPUESTA	
CORRECTA	INCORRECTA

CERCA

CONSIGNA: Encierra en un círculo la abeja que está cerca de la flor.

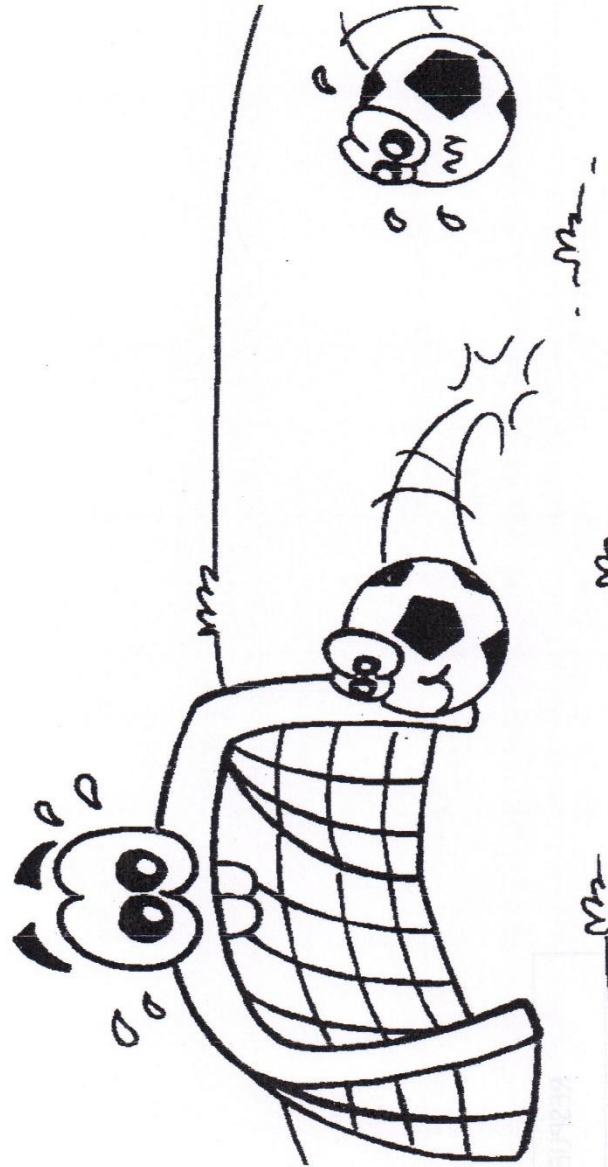




RESPUESTA	
CORRECTA	INCORRECTA

CERCA

CONSIGNA: Encierra en un círculo la pelota que está cerca del arco.



12

ALBERCA	COMERCIO
ALUMNOS	ATENCION



RESPUESTA	
CORRECTA	INCORRECTA

LEJOS

CONSIGNA: Pinta al conejo que está lejos del agujero.



13

OBJETIVO	CONCEPTO
INDICADOR	INFORMACIÓN



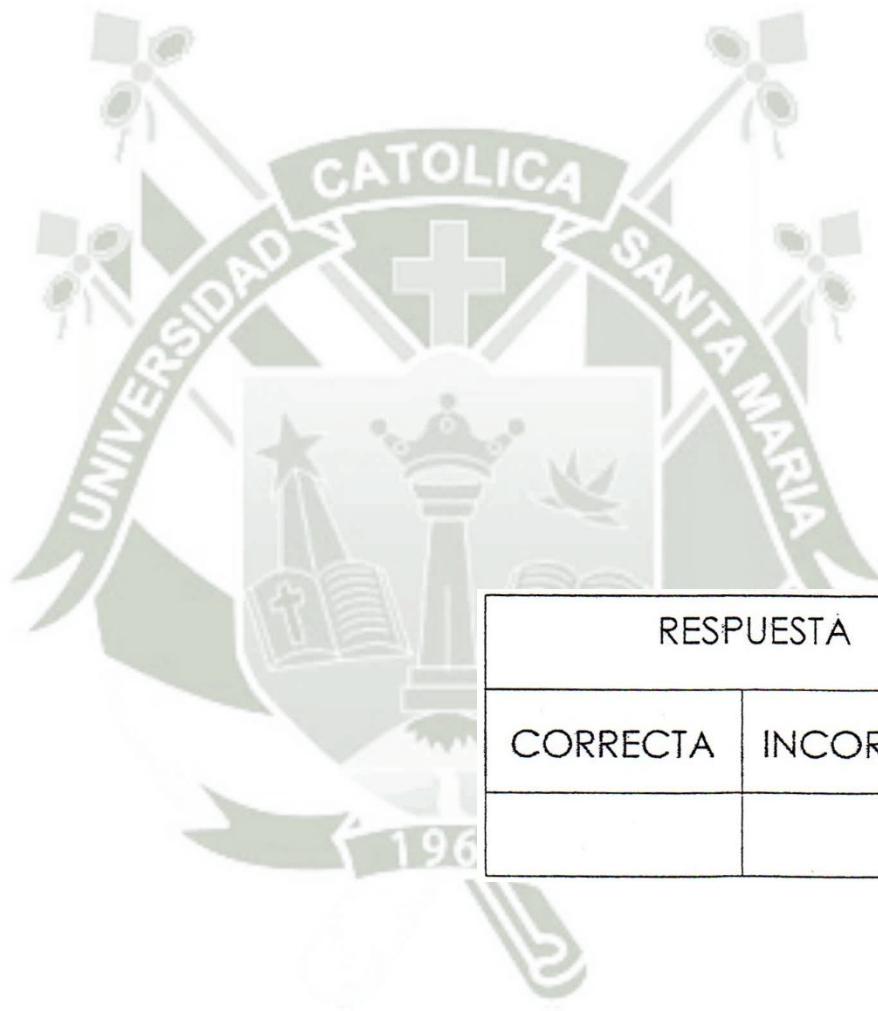
RESPUESTA	
CORRECTA	INCORRECTA

LEJOS

CONSIGNA: Pinta al niño que está lejos de la pelota.



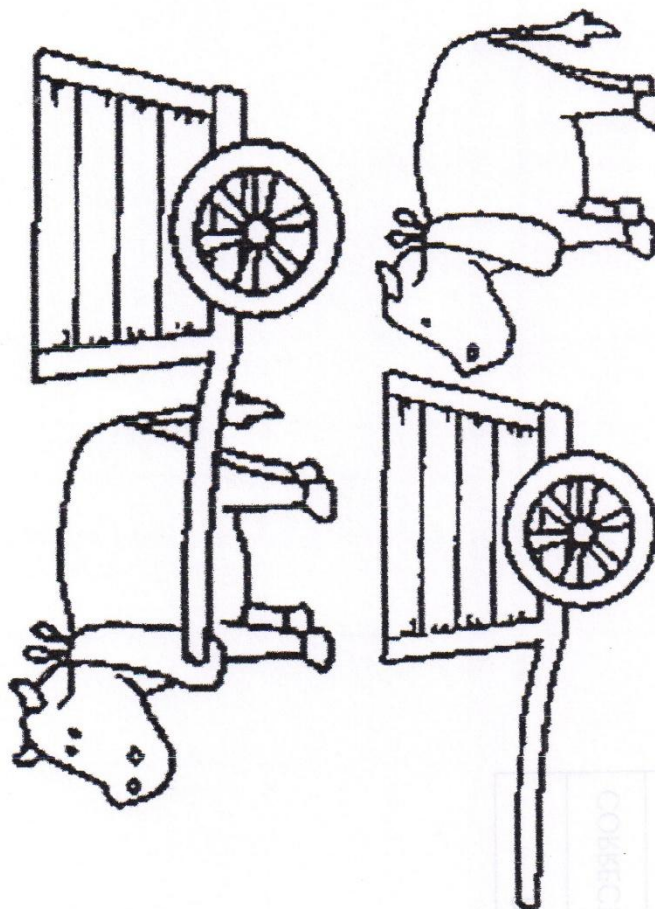
CORRECTIVAMENTE	INCORRECTIVAMENTE



RESPUESTA	
CORRECTA	INCORRECTA

DELANTE

CONSIGNA: Encierra en un círculo la vaca que está delante de la carreta.



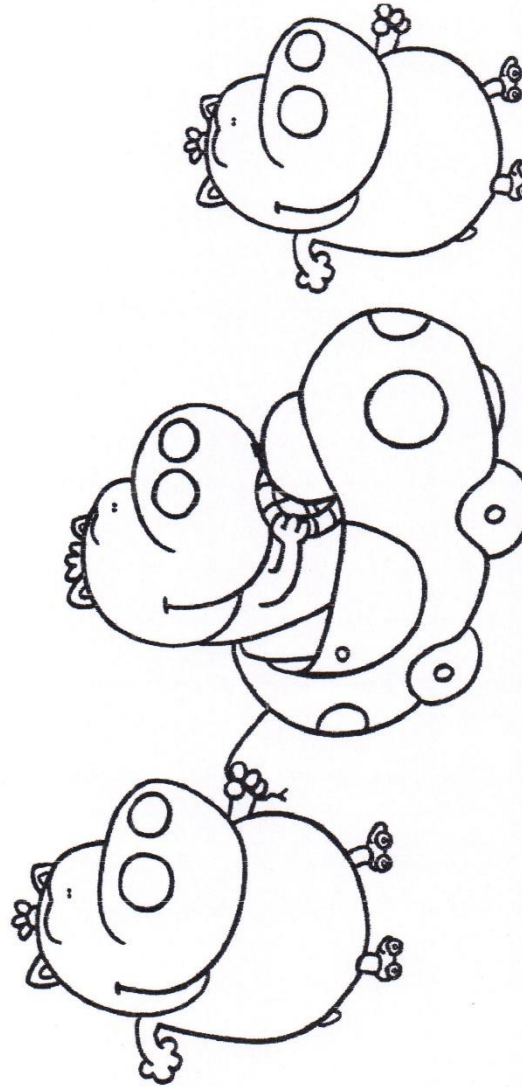
INCORRECTA	CORRECTA
INCORRECTA	CORRECTA



RESPUESTA	
CORRECTA	INCORRECTA

DELANTE

CONSIGNA: Encierra en un círculo el animalito que está delante del carro.



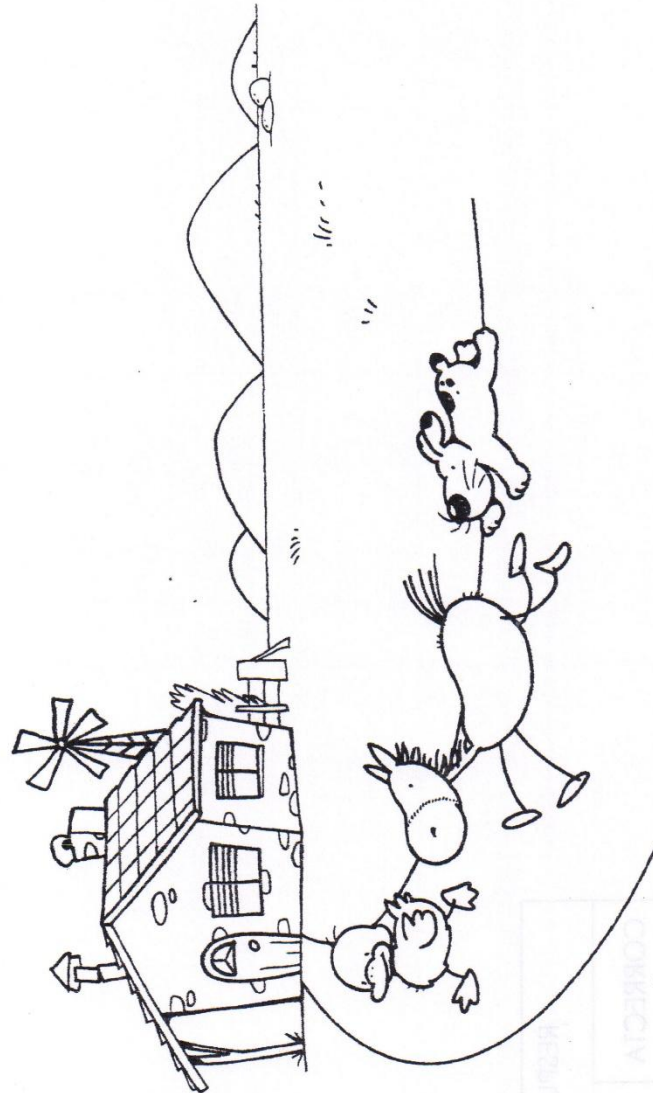
INCORRECTA	CORRECTA
INCORRECTA	CORRECTA



RESPUESTA	
CORRECTA	INCORRECTA

DETRAS

CONSIGNA: Pinta al animalito que está detrás del caballo.



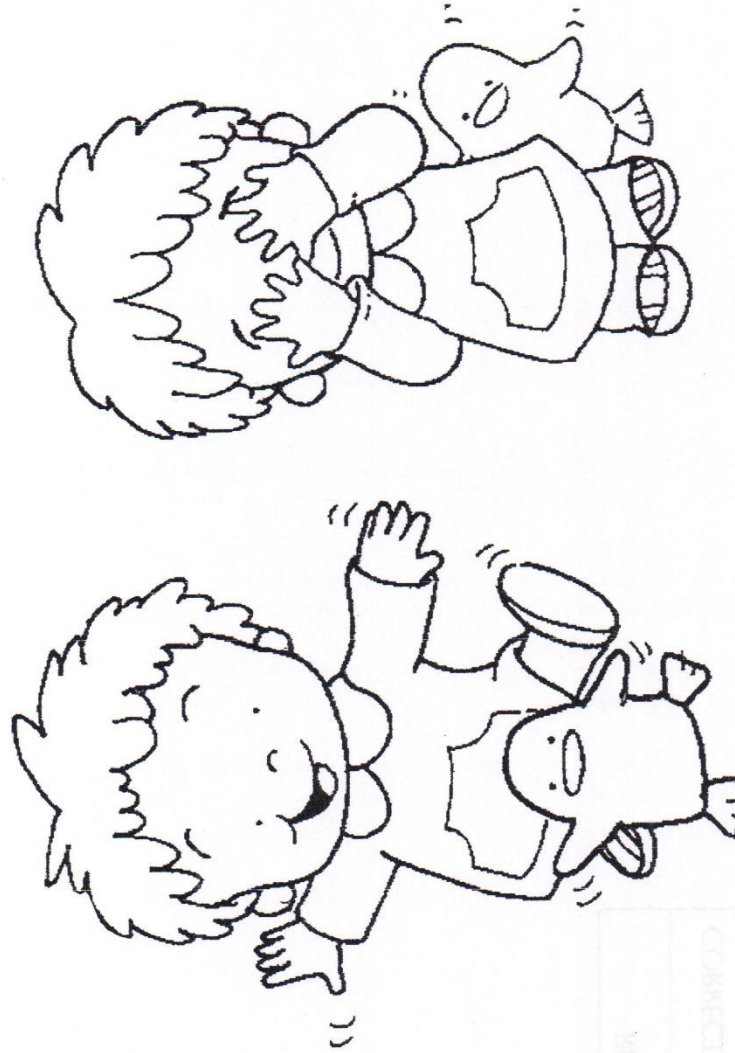
17



RESPUESTA	
CORRECTA	INCORRECTA

DETRÁS

CONSIGNA: Pinta al animalito que está detrás del niño.



18



RESPUESTA	
CORRECTA	INCORRECTA

DENTRO

CONSIGNA: Encierra en un círculo al perrito que está dentro de la casa.





RESPUESTA	
CORRECTA	INCORRECTA

DENTRO

CONSIGNA: Encierra en un círculo al sapo que está dentro de la laguna.

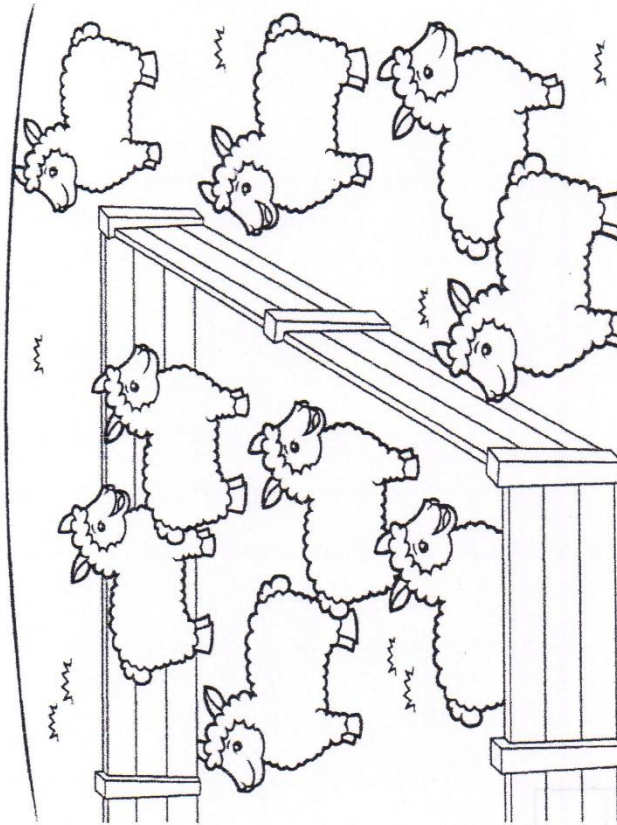




RESPUESTA	
CORRECTA	INCORRECTA

FUERA

CONSIGNA: Pinta las ovejas que están fuera del corral.

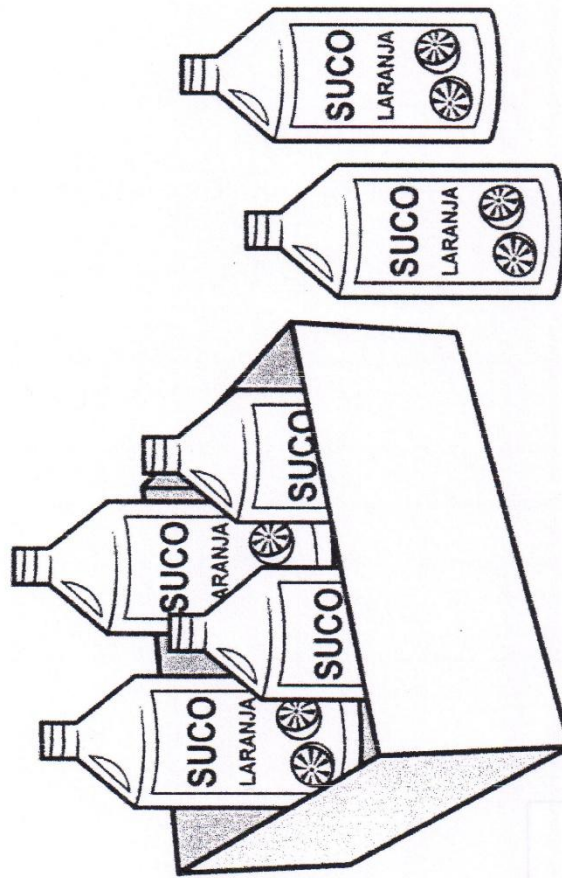




RESPUESTA	
CORRECTA	INCORRECTA

FUERA

CONSIGNA: Pinta las botellas que están fuera de la caja.



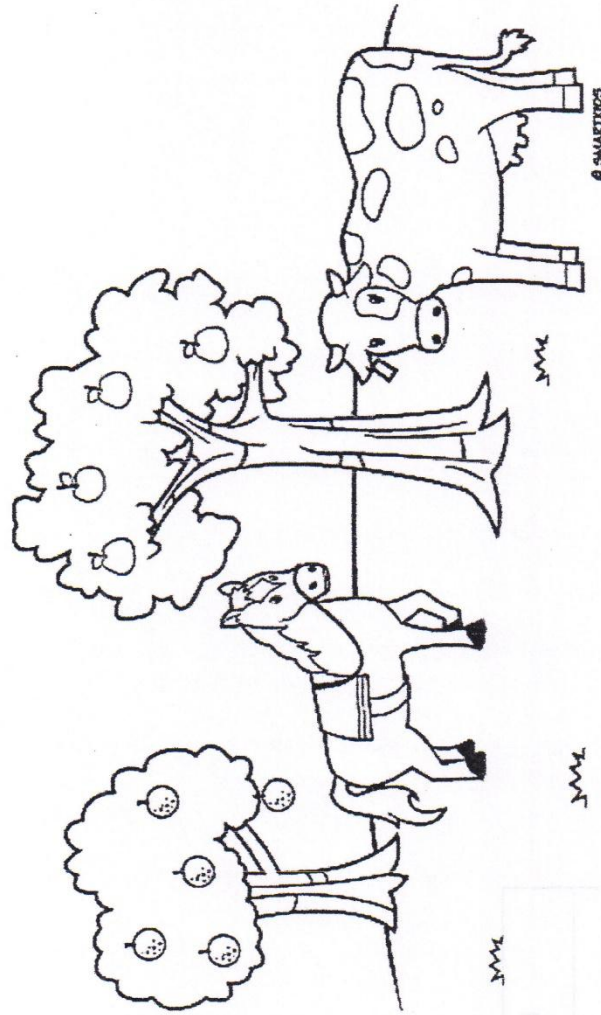
ALTERNATIVA	CORRECTA
	INCORRECTA



RESPUESTA	
CORRECTA	INCORRECTA

ENTRE

CONSIGNA: Pinta el animal que está entre los árboles.



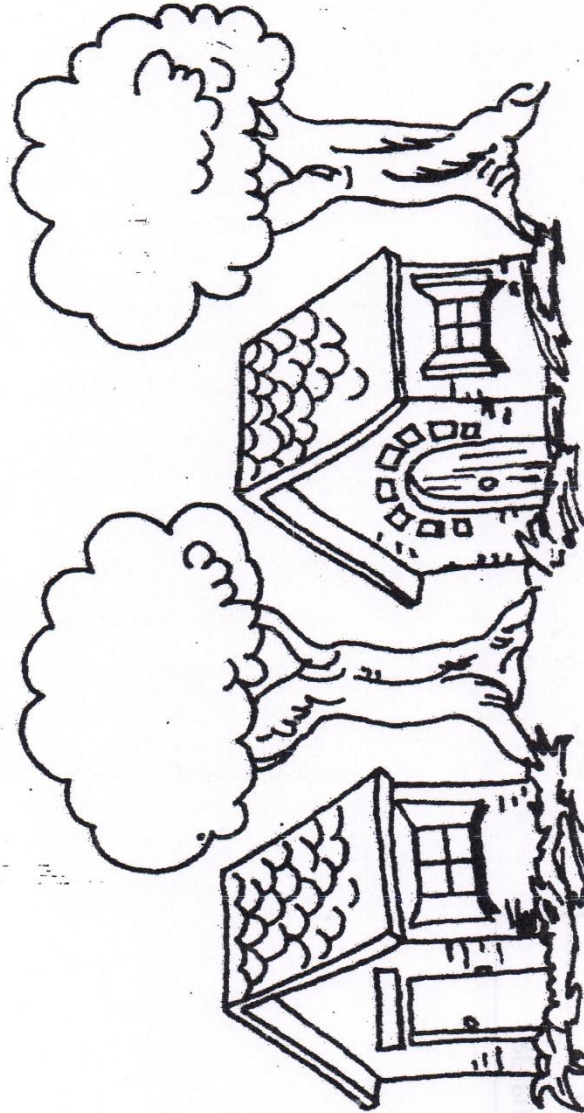
ALTERNATIVA	CORRECTA / INCORRECTA
-------------	-----------------------



RESPUESTA	
CORRECTA	INCORRECTA

ENTRE


CONSIGNA: Encierra en un círculo la casa que está entre los árboles.





ANEXO 2

MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN DE DATOS



ANEXO 3

PROPUESTA

FICHA DE EVALUACIÓN

NOMBRE: _____

RELACIONES ESPACIALES PRIMARIOS	CONSIGNAS	ACIERTOS	ERRORES
ARRIBA	Pinta los aviones que están arriba.		
	Pinta las aves que están arriba.		
ABAJO	Encierra en un círculo al animalito que está abajo.		
	Encierra en un círculo las aves que están abajo.		
ENCIMA	Encierra en un círculo al animalito que está encima del árbol.		
	Pinta al ratón que está encima de la silla.		
DEBAJO	Pega el carro debajo de la mesa.		
	Pinta aquello que está debajo de la mesa.		
A LADO	Pinta la piña que está a lado de la ardilla.		
	Encierra en un círculo la bicicleta que está a lado de la niña.		
CERCA	Encierra en un círculo la abeja que está cerca de la flor.		
	Encierra en un círculo la pelota que está cerca del arco.		
LEJOS	Pinta al conejo que está lejos del agujero.		
	Pinta al niño que está lejos de la pelota.		

FICHA DE EVALUACIÓN

NOMBRE: _____

RELACIONES ESPACIALES SECUNDARIOS	CONSIGNAS	ACIERTOS	ERRORES
DELANTE	Encierra en un círculo la vaca que está delante de la carreta.		
	Encierra en un círculo el animalito que está delante del carro.		
DETRÁS	Pinta el animalito que está detrás del caballo.		
	Pinta al animalito que está detrás del niño.		
DENTRO	Encierra en un círculo al perrito que está dentro de la casa.		
	Encierra en un círculo al sapo que está dentro de la laguna.		
FUERA	Pinta las ovejas que están fuera del corral.		
	Pinta las botellas que están fuera de la caja.		
ENTRE	Pinta el animal que está entre los árboles.		
	Encierra en un círculo la casa que está entre los árboles.		

PROPUESTA

Con la presente propuesta, se pretende brindar información que sirvan como herramienta de orientación a maestras de nivel inicial en conocimiento e importancia de las relaciones espaciales dentro de la educación inicial, por ello nos permitimos sugerir mediante la propuesta información de la Estructura curricular básica de educación inicial. (1991) más conocida como “la gordita” que contiene actividades y ejercicios que fortalecerán el proceso de desarrollo de las relaciones espaciales en niños de tres a cinco años, además de sus objetivos generales y específicos. Del mismo modo se proporciona información de las relaciones espaciales mediante las rutas de aprendizaje por medio del Ministerio de Educación (2013) con diferentes estrategias para motivar a las maestras a desarrollar las relaciones espaciales en niños de tres años, facilitando de esta manera alternativas de trabajo para el desarrollo de las mismas dentro y fuera del salón de clase.

1. EL DISEÑO CURRICULAR NACIONAL Y LAS RELACIONES ESPACIALES


Aunque las Relaciones Espaciales normalmente son consideradas curricularmente en el marco Lógico Matemático, el espacio es una variable física y las relaciones espaciales entre objetos y sujetos se dan en el mundo real. Pero, al ser llevadas estas relaciones entre objetos a Espacios Representativos, como por ejemplo a una ficha gráfica que retrata la realidad, donde se representa correctamente los “objetos” que hay en él y las relaciones espaciales existentes entre los elementos componentes, entonces, este mencionado fenómeno de representar es la causa que corresponda al Área Lógico Matemático.

Dentro de la estructura curricular básica de Educación Inicial se puede ver:

ÁREA BIO-PSICOMOTORA

DE 3 A 5 AÑOS

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ACCIONES SUGERIDAS
<p>Percibir su esquema corporal y las relaciones espacio temporales del movimiento.</p>	<p>Realizar movimientos percibiendo su totalidad corpórea</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El esquema corporal es la toma de conciencia global del cuerpo, permite el uso simultáneo de determinadas partes de este, a la vez que conserva su unidad en las múltiples acciones que pueda ejecutar. • El esquema corporal no es un elemento dado sino constituye una práctica que se desarrolla evolutivamente en la acción. • Realizan movimientos de contracción y extensión con toso su cuerpo mediante juegos: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Gato arqueado ➤ Ovillo de lana ➤ Gusanita que se arrastra y enrosca ➤ El enano que se convierte en gigante • Realizan ejercicios que permiten intervenir diferentes posiciones: <ul style="list-style-type: none"> ➤ De pie contra la pared trata de tocarla con todo su cuerpo. ➤ Dejar al niño de 10 a 15 segundos. (Camina y a una señal adopta la posición) ➤ De pie crece al máximo. (Camina y a una señal adopta la posición). ➤ De pie completamente inmóvil. (Camina y a una señal adopta la posición). ➤ Sentado en el suelo con las piernas cruzadas ➤ Acostado sobre el suelo con un máximo de distensión (relajamiento). ➤ Se mantiene recto “muy tenso”, “muy suelto”. • Después de los ejercicios realizados se le indica al niño “ahora vas a tratar de acordarte de las posiciones que has realizado” (que las vuelva a hacer y las anuncie) (recomendable para niños de 5 años). • Ante una señal (una palmada) tomarán la posición de parados, luego a la otra señal (chasquido) la posición sentada, etc.

		<ul style="list-style-type: none"> • Realizar ejercicios de desplazamientos: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Se determinará un recorrido y se indica: ➤ “Seguirás este recorrido caminando como lo haces siempre”. ➤ “Ahora vuelve a hacer lo mismo, caminando rápido, sin correr” ➤ Variaciones: marcha lenta, a grandes pasos, con pasos pequeños, hacia adelante, hacia atrás, en puntas de pie, sobre los talones. ➤ El contacto con el suelo es importante desde el punto de vista perceptivo-táctil. • Ante una señal gatean con las rodillas y las manos, a otra señal gatean con las manos y pies (cuadrupedia alta), etc. <ul style="list-style-type: none"> ➤ Rodar por el suelo ➤ Arrastrarse a través de un túnel angosto. ➤ Trepar y andar sobre un tronco ➤ Dar volteretas ➤ Pasar a través de un aro. • Experimentar movimientos en diferentes posiciones. <ul style="list-style-type: none"> ➤ Sentado: Piernas juntas, abiertas, recogidas, cruzadas, flexionadas, rodillas arriba flexionadas, rodillas arriba abiertas juntando las plantas de sus pies. ➤ Agachado: Inclinado, agazapado ➤ Echado: De espaldas, boca arriba, lateral ➤ Arrodillado: Sobre una rodilla, sobre las dos, sentado sobre las piernas ➤ Cuadrupedia: Apoyando rodillas y manos: sobre pies y manos con las rodillas altas. ➤ Parado: Pies juntos, piernas separadas, en un solo pie, una pierna adelante y la otra atrás.
	<p>Realizar movimientos diferenciados con los segmentos gruesos y finos de su cuerpo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mueven la cabeza de un lado a otro, atrás y adelante • Rotación de la cabeza a ambos lados • Se tocan la cara con las dos manos, luego la cabeza. Lo mismo hacen pero tocando a un compañero. • Los brazos en alto los pegan a su cabeza, los cruzan sobre su cabeza. • Entre los niños se tocan la cabeza con cabeza como toros peleando. • Con la cabeza tocan sus rodillas, la mesa de pie. • Los brazos lo mueven como aviones


		<ul style="list-style-type: none"> • Con cintas dan vuelta a todo el brazo, como latigando. • Sacudir los brazos juntos hacia el costado, abajo y arriba. • Contraer los brazos flexionando los codos con fuerza y soltar esta tensión relajando. • Cerrar el puño con fuerza y soltar la tensión. • Con cualquier posición de brazos, sacudir las manos pesadamente, • Con el antebrazo flexionado emplea la flexión de las muñecas rebote de las manos. Pueden ubicarse las plantas hacia abajo o hacia arriba. • Para ejercicios del torso es importante relacionarlos con la respiración. La respiración con sigue un buen relajamiento: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Sentados con las piernas cruzadas, tomar aire y expulsarlo dejando caer el torso hacia adelante, el mismo ejercicio cayendo lateralmente. ➤ Sentados con las piernas estiradas, flexionar apenas, las rodillas sin mover los talones y rebotar las piernas suavemente. ➤ Sentados en el suelo apoyando las manos mueven las piernas libremente. Inventan movimientos nuevos que los demás imitan. ➤ Saltan imitando al sapito. ➤ Sujetándose de una barra o mueble balancean la pierna, luego la otra pierna.
	<p>Realizar movimientos que demuestren su organización y percepción espacial: espacio propio y general.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Realizan movimientos sin desplazamientos para percibir su espacio parcial o propio (espacio que les permitirá moverse sin molestar ni ser molestado por otros niños.) • Mueven los brazos en todas las direcciones: adelante, atrás, costado, arriba, abajo, en posición de pie, en puntas de pies, arrodillados, sentados o echados. • Señalan puntos imaginarios de “su” espacio: arriba, abajo, delante, detrás, derecha, izquierda, centro; estando de pie, sentados y variando los movimientos entre resolver, cavar, trompear, atrapar, etc. • Estas actividades deben realizarse después de haber practicado las correspondientes experiencias en el espacio total: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Marcan con alguna parte de su cuerpo una línea recta, líneas paralelas, cruzadas,

		<p>circunferencias, ángulos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Moviendo cintas consiguen la formación de líneas curvas, ondulaciones, espirales.
	<p>Realizar movimientos que demuestren su percepción temporal: experimentando y descubriendo diferentes velocidades</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Realizan movimientos para vivenciar el tiempo: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Se desplazan por todo el espacio lento o rápido según indique el panderero (marcar adecuadamente las diferencias). ➤ Palmeando en el suelo marcan los movimientos que realiza la profesora muy lentos y otros muy rápidos, variando y reiterando el mismo tipo de movimiento. ➤ Desplazar una soga alrededor del suelo (la maestra y un ayudante) para que los niños salten al llegar a ellos. (rápido-lento). ➤ Desplazar una soga por el aire para que los niños la salten al llegar a ellos. ➤ Hacen rodar el aro más rápido y más lento. ➤ Hacen rodar la pelota y corren a lado de ella muy cerca hasta que se detenga.



<p style="text-align: center;">ÁREA INTELECTUAL</p>		
<p style="text-align: center;">De 3 a 5 años</p>		
<p style="text-align: center;">OBJETIVOS GENERALES</p>	<p style="text-align: center;">OBJETIVOS ESPECÍFICOS</p>	<p style="text-align: center;">ACCIONES SUGERIDAS</p>
<p>Establecer relaciones espaciales con desplazamientos de su cuerpo, entre objetos en el espacio gráfico.</p>	<p>Establecer relaciones de posición con personas y objetos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Establecen relaciones con personas: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Corren detrás de un compañero ➤ Caminan alrededor de la maestra uno detrás de otro forman un círculo. ➤ Pasan debajo de un compañero que está en posición de cuadrupedia. ➤ Saltan por encima de un compañero que está como en bolita. ➤ Reptan entre las piernas de otro niño ➤ Ante una sugerencia verbal algunos niños se quedarán parados en su sitio, sus compañeros se ubicarán a un lado y al otro. ➤ Caminan hacia su compañero y se colocan frente a él- ➤ Caminan, galopan en rondas tomados de la mano hacia un lado y al otro. ➤ Juegan a las “escondidas”, (se esconden detrás de un árbol, debajo de una mesa, etc.) • Establecen relaciones de posición con objetos: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Se paran delante y detrás de la silla ➤ Pasan por encima del muro ➤ Se ubican encima y debajo de un banco. ➤ Reptan por debajo de un banco ➤ Se arrastran por debajo de una soga suspendida. ➤ Dan pasos pequeños dentro de un aro. ➤ Saltan dentro y fuera de una soga dispuesta en círculo.

		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Corren alrededor de una figura dibujada en el suelo. ➤ Se sientan a lado de la mesa, luego al otro. ➤ Patean la pelota para que pase entre dos bloques grandes.
	<p>Establecer relaciones de posición entre objetos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Participan en juegos obedeciendo consignas. <ul style="list-style-type: none"> ➤ Coloca una silla delante de la mesa. ➤ Coloca un carrito detrás de la pelota. ➤ Recojan los juguetes que están detrás del armario ➤ Pasen el avioncito encima del puente. ➤ Jalen el camión y lo coloquen debajo de la banca. ➤ Arroja la pelota dentro de la caja. ➤ Coloca chapitas dentro de un envase. ➤ Coloca las crayolas fuera de su depósito. ➤ Coloca las siluetas fuera de su bolsa. ➤ Coloca las bolitas dentro de una canasta. ➤ Coloca las tijeras entre las gomas y los plumones. ➤ Coloca la silla entre dos mesas. • Realiza otros juegos utilizando las consignas antes de, después de, en medio de. • Variar los juegos de relaciones de posición, dando la consigna al revés para el reconocimiento de la posición inversa por ejemplo: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Coloca el carrito delante de la muñeca; coloca el carrito detrás de la muñeca • La docente aprovechara las actividades de rutina como las de orden para afianzar las relaciones de posición entre objetos: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Colocar la silla sobre la mesa. ➤ Colocar la silla a lado del banco. ➤ Colocar los aros junto a los bastones.

		<ul style="list-style-type: none"> ➤ En el sector del hogar se colocan las tacitas sobre los platitos, los cubiertos en el depósito, la cocina a lado de la mesita, las muñecas encima de la cama, etc. ➤ En el sector de construcciones, los bloques dentro del cajón, etc. ➤ En el sector de juegos pequeños ubica los encajes a lado de los rompecabezas, las tarjetas dentro de las cajas
	<p>Establecer relaciones de posición en el espacio gráfico</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Juegan buscando el idéntico en loterías, domino y material de apareamiento como tarjetas, estableciendo relaciones: <ul style="list-style-type: none"> ➤ De un objeto en relación al espacio: globo ubicado en un lado, globo ubicado para otro lado, globo ubicado arriba, globo ubicado abajo. • De un objeto en relación a otro objeto: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Pajarito a un lado del árbol. ➤ Al otro lado del árbol, arriba y abajo. • De un personaje en distintas posiciones: niño parado, sentado, arrodillado, echado, etc. • Para los niños de 5 años, se ´pueden utilizar diseños como puntos, flechas en las loterías, domino y tarjetas de idéntico. • De orden en una serie: antes de, después de, en medio de. • Describen las relaciones espaciales de los “objetos” que observan en los libros, revistas, fotografía, carteles, láminas y en los dibujos que ellos realizan. Ejemplo: <ul style="list-style-type: none"> ➤ “La pelota está sobre la caja” ➤ “El gato está debajo de la canasta” ➤ “Los juguetes están dentro de una bolsa” • Dibujan objetos ubicándolos en distintas posiciones: arriba, debajo, etc. • Cumplen consignas al trabajar con hojas de aprestamiento: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Dibuja una pelota encima de la mesa. ➤ Pinta de un mismo color los gatitos

		<p>que están arriba.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Recorta y pega la manzana fuera del frutero. ➤ Dibuja un hueso al costado del perro. ➤ Recorta y pega el pecesito dentro de la pecera. ➤ Marca las flechas que están mirando para arriba. ➤ Pinta el payaso que está al centro
	<p>Establecer relaciones espaciales en entre curvas simples abiertas y en curvas simples cerradas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Participan en juegos en círculos donde los niños giran alrededor de un círculo. • Juego “Adentro, afuera a la luna” trazar un círculo en el suelo, indicar a los niños que se ubiquen alrededor de un círculo. • La consigna será “adentro”, los niños dan un paso grande hacia el centro del círculo, “afuera” los niños dan un paso hacia afuera y cuando la maestra dice: <ul style="list-style-type: none"> ➤ “A la luna” los niños deben saltar sobre la línea con los brazos extendidos. Se puede variar el juego dándole diferentes velocidades. ➤ Forman rondas concéntricas, primero organizan la más pequeña y luego la otra que encierra a la anterior ➤ Se ubican “dentro de” y “fuera de” un círculo trazado en el piso con tiza, sogá o cuerda. ➤ Se ubican “dentro de” y “fuera de” un aro, una llanta. • Con materiales moldeables como alambre o cordón plástico, forman curvas simples abiertas y curvas simples cerradas, pasan el dedo por el contorno.
	<p>Establecer relaciones de proximidad (cerca-lejos) con su cuerpo, entre objetos y en el espacio gráfico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Participar en juegos: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Se ubican cerca de su compañero ➤ Corren hacia obstáculos que previamente se han ubicado cerca o lejos de ellos. ➤ A una señal se desplazan hacia el aro que tienen más cerca.

		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sentados en el suelo con las piernas abiertas ruedan la pelota, alejándose cada vez más. ➤ Arrojan la pelota cerca ➤ Patean la pelota lo más lejos posible. • Ubicar elementos del aula atendiendo relaciones de proximidad: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Nombran la ubicación de objetos de su aula en relación a un punto fijo, en términos de “cerca de” y “lejos de”. ➤ Juegan con tarjetas en relación objeto-objeto para el reconocimiento de cerca-lejos.
	<p>Establecer relaciones de dirección y trayectoria con desplazamientos entre objetos y el espacio gráfico</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Organizar actividades, juegos, en espacios abiertos. <ul style="list-style-type: none"> ➤ Caminar hacia adelante, al llegar al extremo girar e iniciar el camino de regreso. ➤ Caminar hacia adelante, llegar al extremo y retroceder caminando hacia atrás.



ÁREA BIO-PSICOMOTORA

De 3 a 5 años

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ACCIONES SUGERIDAS
<p>ESTRUCTURAR LA NOCIÓN DE TIEMPO</p>	<p>Diferenciar los periodos de tiempo de “larga” y “corta” duración en relación a experiencias y acontecimientos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Las actividades diarias que se realizan, dan a los niños la oportunidad de experimentar intervalos de duración variable de los que pueden hablar y comparar. Para ellos es necesario ayudarlos, a aprender el nombre de cada periodo del día o actividades que se realizan para pensar y hablar de ellos, por ejemplo: La duración de periodos de larga duración como el uso de los sectores, periodos de corta o menor duración como el de las actividades permanentes al inicio de la jornada diaria. • Realizan juegos: <ul style="list-style-type: none"> ➢ Desplazarse al compás de un ritmo percutido de larga y corta duración: saltar en el sitio, caminar, etc. ➢ De palabras: buscar palabras largas y cortas: hacer un moliente con las manos mientras se dicen y comparan los movimientos: unos tardan mucho, unos tardan poco. <p>OBSERVACIONES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Considerar que los niños en este periodo de edad de 3 a 5 años utilizan un razonamiento subjetivo sobre la duración de los intervalos de tiempo, por tanto no debe corregirse este razonamiento. Se debe aceptar el juicio del niño con respecto al tiempo que ha tardado algo y después preguntarle porque

		<p>cree que se tardó ese tiempo. Esto ayuda a los niños a comprender el punto de vista del tiempo.</p>
	<p>Utilizar las nociones: antes, ahora, después, en relación a las actividades que realiza.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Realizan determinadas actividades a la misma hora todos los días, ejemplo: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Actividades permanentes (saludo a la misma hora todos los días) ➤ Actividades permanentes (saludo, autocontrol de asistencia, aseo y uso del calendario, servicios higiénicos y salida). ➤ Refrigerio ➤ Juego libre en el área exterior ➤ Realizan encargos respetando las etapas por ejemplo: “Antes de jugar, ➤ Ordenar las sillas, después de jugar lavarse las manos”. • Describir el orden de suceso a los niños, utilizando ilustraciones o dibujos, Se puede elaborar por cada actividad o considerando las actividades del día. • Realizar experiencias en las que los niños representen el orden de las actividades o los pasos seguidos en cada actividad, mediante el dibujo o con movimientos corporales. • Preparar con los niños una ensalada, un dulce, etc. Y luego preguntarles que hicieron primero y que hicieron después. • Elaborar con los niños un péndulo y colgarlo en la pared u otro lugar apropiado. Hacer que un niño mueva el péndulo, otro se amarre el zapato para ver si termina antes o después que el péndulo se haya parado.
		<ul style="list-style-type: none"> • Reconocer distintos momentos del día: • Describir, comentar, sobre algunas

	<p>Usar las unidades convencionales de tiempo en relación a los acontecimientos y actividades (mañana, tarde, noche, hoy, ayer, mañana: días de la semana, meses del año).</p>	<p>actividades que realizan en la mañana, en la tarde y en la noche, en su casa o en el colegio.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dramatizan situaciones cotidianas de la mañana, tarde, noche como ir al colegio, salir a jugar al parque y dormir. • Interpretar un momento del día a partir de fotografías, ilustraciones, láminas que muestren distintas situaciones del día como lavarse la cara, jugar, dormir. • Utiliza los términos concretos en la conversación con los niños: <ul style="list-style-type: none"> ➢ “Son las 10 de la mañana” es hora del refrigerio”. • La descripción y representación de los sucesos presentes y pasados le permite convertir sus acciones pasadas en conocimientos accesibles en el futuro. Por ello es muy importante que el docente estimule, posibilite al niño e informe de sus acciones cumplidas hoy, ayer. • Utilizar el calendario diariamente: se pueden elaborar en cartulinas con números grandes. • Conversar sobre las actividades que realizaron el fin de semana con su familia.¹
--	--	---

¹ Dirección General Educación inicial y especial. (1991). Estructura curricular básica de educación inicial. Lima-Perú

RUTAS DE APRENDIZAJE

Área: Desarrollo del Pensamiento Matemático.

Enfoque del área : Asumimos el enfoque centrado en resolución de problemas o enfoque problemático como marco pedagógico para el desarrollo de las competencias y capacidades matemáticas, por dos razones.

- La resolución de situaciones problemáticas es la actividad central de la matemática.
- Es el medio principal para establecer relaciones de funcionalidad matemática con la realidad cotidiana.

Este enfoque supone cambios pedagógicos y metodológicos muy significativos, pero sobre todo rompe con la tradicional manera de entender cómo es que se aprende la matemática.

Este enfoque surge de constatar que todo lo que aprendemos no se integra del mismo modo en nuestro conocimiento matemático.

Este enfoque consiste en promover formas de enseñanza – aprendizaje que dé respuesta a situaciones problemáticas cercanos a la vida real. Para eso recurre a tareas y actividades matemáticas de progresiva dificultad, que plantean demandas cognitivas crecientes a los estudiantes, con pertinencia a su diferencias socio culturales. El enfoque pone énfasis en un saber actuar pertinente ante una situaciones problemática, presentada en un contexto particular preciso, que moviliza una serie de recursos o saberes, a través de actividades que satisfagan determinados criterios de calidad.

Dentro de las Rutas de aprendizaje del área de matemática en niños de tres años del nivel inicial encontramos:

Capítulo II. ¿QUÉ APRENDEN LOS NIÑOS DE EDUCACIÓN INICIAL?

2.4. COMPRENDIENDO ALGUNOS COCEPTOS MATEMÁTICOS

A. NOCIÓN DEL NÚMERO

B. CAMBIO Y RELACIONES

- i. **RELACIONES DE PARENTESCO:** Los niños distinguen a sus familiares cercanos.

EJEMPLO: Desde pequeño, Pepito sabe que Juan es su papá y su amiguito sabe quién es el papá de Pepito cuando viene a

recogerlo de la escuela. “Ser hijo o ser padre de”, “ser nieto o ser abuelo de”

- ii. **RELACIÓN DE IGUALDAD:** Cuando los niños comparan los objetos unos de otros.

EJEMPLO: Cuando le regalan un carrito y dice: “Este carrito es igual al que ya tengo”, o cuando reclama una porción de torta de igual tamaño que la de su hermanito

- iii. **RELACIÓN DE CORRESPONDENCIA LÓGICA:** El niño se da cuenta que la llave corresponde a la puerta, el martillo al clavo y el hilo a la aguja. Con la experiencia, va descubriendo las relaciones de causa-efecto y relaciona la espina de una rosa con una herida en el dedo, la araña con una picadura y el patear la pelota con el gol. Poco a poco también va estableciendo la correspondencia, uno a uno, entre dos colecciones de objetos, especialmente cuando observa que su madre coloca en la mesa una taza por cada plato y sirve un pan por cada uno de sus hijos.

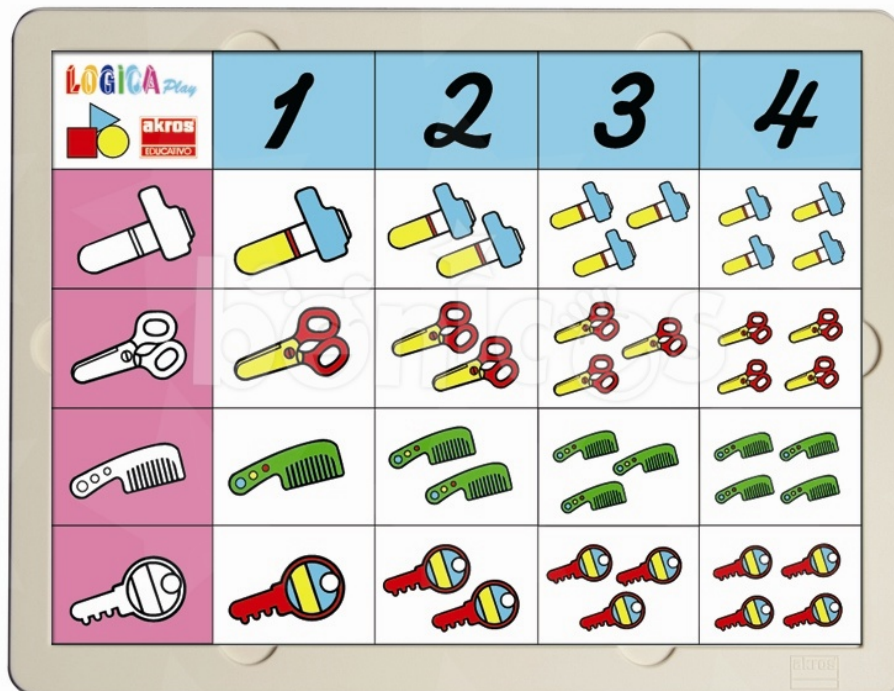
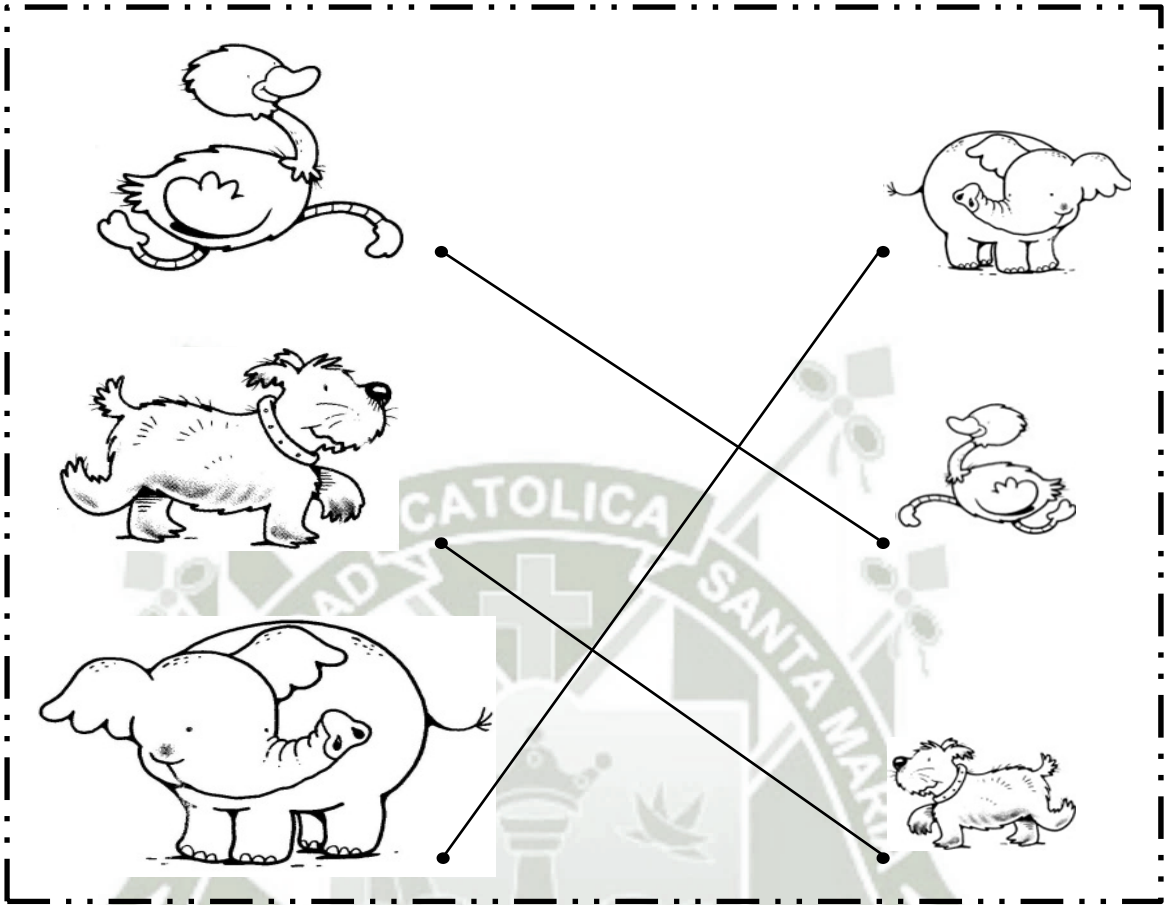
Todos estos descubrimientos son intuitivos y naturales. Para que los niños del II ciclo el nivel de Educación Inicial reflexionen sobre estas relaciones y estos cambios que se producen en el mundo real de manera natural, es preciso que se enfrenten a situaciones de aprendizaje en las que puedan descubrir ciertos patrones y regularidades. Es muy importante que en la organización del trabajo pedagógico puedan vivenciar las regularidades. Hábitos de higiene, antes del refrigerio nos lavamos las manos.

NOCIÓN DE RELACIÓN

En un sentido amplio, la relación es una noción muy general que vincula un elemento con otro por medio de una condición particular que es necesario definir.

Las relaciones se pueden representar usando un lenguaje natural o usando diversos esquemas, tales como el diagrama sagital y los cuadros de doble entrada; o el lenguaje formal, por medio de expresiones algebraicas.

Diagrama de flechas. Por ejemplo, este es un diagrama flechas para establecer la relación de orden “ser cría de”. La ovejita es cría de la oveja.



bonicos.es

Las relaciones que utilizaremos con más frecuencia en los niños del nivel de Educación Inicial son las relaciones de orden, las relaciones espaciales, correspondencia uno a uno. Existen también relaciones de pertenencia, igualdad e inclusión que se trabajarán en Educación Primaria.

Las relaciones espaciales serán desarrolladas más extensamente en el fascículo sobre geometría.

SON EJEMPLOS DE RELACIONES DE ORDEN:

- Sebastián es más alto que Camila
 - Don José es abuelo de Goyo
 - Mario es hijo de Rodrigo
 - El pollito es la cría de la gallina
- ❖ Estos conceptos son para conocimiento de la docente, no quiere decir que todos se deban desarrollar en el nivel de Educación Inicial.

SON EJEMPLOS DE CORRESPONDENCIA UNO A UNO (UNÍVOCA):

- -Para seis niños, usaremos seis sillas.
 - -Para cinco, necesitamos cinco tazas.
 - -Cuatro tazas y cuatro platos.
 - -Dos cubiertos para dos personas.
- ❖ En el nivel de educación inicial, en situaciones cotidianas iniciamos a los niños en la construcción de las relaciones de igualdad haciendo uso de la comparación.

SON EJEMPLOS DE RELACIONES DE IGUALDAD

- Estos dos jabones son del mismo tamaño.
- Mi mano derecha tiene tantos dedos como la izquierda.

SON EJEMPLOS DE RELACIONES ESPACIALES

- El cubo rojo está a lado del cubo verde.
 - La pelota está debajo de la mesa.
 - El conejo está detrás del árbol.
 - El florero está encima de la mesa,
- ❖ Mediante preguntas sencillas, por ejemplo: ¿Dónde se encuentra el conejo? Le permitirá al niño expresar la relación espacial que existe: El conejo está detrás del árbol.

SON RELACIONES DE PERTENENCIAS DE UN ELEMENTO A UNA CLASE:

- La rosa es una flor.
- La manzana es una fruta.
- La gallina es un ave,

- ❖ Para lograr las relaciones de pertenencia, clase e inclusión, se debe trabajar primero la noción de correspondencia que es la base de estas relaciones.

SON RELACIONES DE INCLUSIÓN ENTRE DOS CLASES:

- Las flores son plantas.
- Las aves son animales.

- ❖ Para lograr las relaciones de pertenencia, clase e inclusión, se debe trabajar primero la noción de correspondencia que es la base de estas relaciones.



CARTEL DE CAPACIDADES

DOMINIO	COMPETENCIAS	CAPACIDADES	INDICADORES
Geometría (DCN)	3. Establece y comunica relaciones espaciales de ubicación, identificando formas y relacionando espontáneamente objetos y personas.	3.4. Identifica posiciones: arriba, abajo, dentro de, fuera de, delante de, detrás de, lejos de, cerca de, al lado de, en medio de.	Se ubica en el espacio adoptando diferentes posiciones en relación a su cuerpo, objetos y material gráfico.
		3.6. Reconoce diferentes direccionalidades al desplazarse con su cuerpo en el espacio: hacia adelante, hacia atrás, hacia abajo, hacia arriba, hacia un lado, hacia el otro, hacia la derecha, hacia la izquierda.	Se desplaza en diferentes direcciones ubicándose en el espacio correctamente. Sigue trayectorias utilizando diferentes direccionalidades sin equivocarse.
		3.7. Establece relaciones espaciales con su cuerpo y los objetos.	Realiza movimientos corporales en relación con los objetos en forma creativa. ²

² Salas, P. (2013). ¿aprenden los niños en Educación Inicial?. *Rutas del aprendizaje*, (1). Disponible en: <file:///D:/DOCUMENTOS%202013/Descargas/FASC%20MATE%20INI.pdf>.



ANEXO 4

IMÁGENES







