



**INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO JAPÓN**

**CARRERA DE**

**PARVULARIA**

**PROYECTO DE TITULACIÓN:**

Guía didáctica de juegos tradicionales como la Rayuela y la Soga como recurso didáctico, para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en niños y niñas de 4 a 5 años en el Centro Psicopedagógico y Psicológico “ACAP”, en la Parroquia de San Antonio de Pichincha ciudad Quito, en el periodo noviembre 2018 – abril 2019

**Nombre del autor**

RUTH MARIZOL GUERRERO ZURITA

**Trabajo práctico de titulación previo a la obtención del título de**

**TECNOLOGA EN PARVULARIA**

**Tutor: Mgs. Lucía Begnini**

Quito - Ecuador

Quito, 15 de enero del 2019



## INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO JAPÓN

### Plan de proyecto de titulación

<b>DATOS DEL ESTUDIANTE</b>	
<b>Nombre:</b> <i>Ruth Marizol Guerrero Zurita</i>	<b>Periodo Académico:</b> <i>noviembre 2018 a abril 2019</i>
<b>Carrera:</b> <i>Parvularia</i>	<b>Dirección Domicilio:</b>  <i>San Antonio de Pichincha, Av. De los Hemisferios N1-142 y Misión Geodésica</i>
<b>Correo electrónico:</b> <i>marizolzurita@gmail.com</i>	<b>TELEFONO</b>
	<i>02-2397-727 / 0999093624</i>

***DATOS DEL ASESOR***

**Nombre del Asesor:** Mgs. Lucía Begnini

**Carrera:**

Parvularia

***TEMA DE PROCESO DE TITULACION***

Guía didáctica de juegos tradicionales como la Rayuela y la Soga como recurso didáctico, para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en niños y niñas de 4 a 5 años en el Centro Psicopedagógico y Psicológico “ACAP”, en la Parroquia de San Antonio de Pichincha ciudad Quito, en el periodo noviembre 2018 – abril 2019.

## **Objetivo general**

Diseñar una guía didáctica de juegos tradicionales como la Rayuela y la Soga como recurso didáctico, para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en niños y niñas de 4 a 5 años en el Centro Psicopedagógico y Psicológico “ACAP”, en la Parroquia de San Antonio de Pichincha ciudad Quito, en el periodo noviembre 2018 – abril 2019

## **Justificación**

El adecuado desarrollo del pensamiento Lógico Matemático en los niños de 4 a 5 años les permite potenciar las nociones básicas y operaciones del pensamiento por medio del cual, las niñas y niños, establecen relaciones con el entorno para resolver problemas sencillos. Lo cual permite a futuro construir una base de conceptos matemáticos: memorizar números, nociones temporo-espaciales, nociones básicas. Lo que permite a los niño/as un adecuado desarrollo intelectual y motriz. (Ministerio de Educación, 2014)

A nivel mundial, en Europa, específicamente España, es reconocido por los educadores que todas las materias escolares deben contribuir al desarrollo de la inteligencia, los sentimientos y la personalidad, pero corresponde a las matemáticas un lugar destacado en la formación de la inteligencia (Cardoso & Cerecedo Mercado). Así, se hace necesario que los profesores conciban a las matemáticas como una asignatura fundamental que posibilita el desarrollo de hábitos y actitudes positivas, así como la capacidad de formular conjeturas racionales y de asumir retos basados en el descubrimiento y en situaciones didácticas que les permitan contextualizar a los contenidos como herramientas susceptibles de ser utilizadas en la vida.

En el caso de países como México; se ha determinado cambios en la forma de entender y concebir, los procesos de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas, cambios que se han realizado a través de las reformas educativas, presentadas en tres momentos: memorístico, descubrimiento y práctico. (SEP.1993:15)

Así considerando el momento práctico el más aconsejable para la transmisión de conocimientos.

En el caso de las investigaciones realizadas en Osorno Chile, se manifiesta que, desde la más temprana edad, los seres humanos dan señales progresivas del desarrollo del pensamiento lógico. De igual manera, en

diversos estudios, Gelman & Gallistel (1978) demostraron que los niños desarrollan capacidades que les permiten acceder al conocimiento numérico que los dirige al posterior aprendizaje de la habilidad matemática. En otras palabras, al llegar al jardín infantil, los niños llevan consigo una serie de competencias matemáticas que les permite desenvolverse en forma concreta resolviendo situaciones en las que demuestran de forma lógica las capacidades que han adquirido en el medio natural de su núcleo escolar, familiar y social, pero que con la ayuda de los educadores amplían, desarrollan, potencian nuevos aprendizajes y fortalecen los adquiridos. El desarrollo del pensamiento lógico ocupa un lugar importante en el proceso evolutivo de los niños, porque este conlleva procesos de observación, interpretación, análisis, motivación y comprensión de relaciones, lo que manifiesta diversos principios metacognitivos. (Restrepo, León, & Casas, 2016)

En el caso de nuestro país Ecuador se establece, a través del Currículo de Educación Inicial 2014, en el ámbito Relaciones lógico-matemáticas, como objetivo potenciar las nociones básicas y operaciones del pensamiento que le permitirán establecer las relaciones con el medio para la resolución de problemas sencillos, constituyéndose en la base para la comprensión de conceptos matemáticos posteriores. (Ministerio de Educación, 2014).

Según el Dr. Iván Espinoza, Profesor de la Universidad Central del Ecuador, que el ser humano es una unidad bio – sico – social, las NEUROFUNCIONES INTELECTIVAS son actividades psíquicas en plenitud, producto de la estimulación e intervención extrínseca del medio, hacia la unidad orgánica de funcionamiento psíquico, cuya respuesta es la integración de los procesos cognitivos de la lectura, escritura y el cálculo.

De lo planteado por el Dr. Espinoza, se puede decir que un niño/a estimulado adecuadamente, desarrolla las capacidades intelectuales obteniendo un aprendizaje significativo, esto sumando a la correcta utilización de materiales concretos y lúdicos complementa un conocimiento profundo y perdurable en los niños/as.

Por otro lado, a criterio de la Mgs. Jacqueline Guerrero, Directora del Centro Psicopedagógico y Psicológico ACAP, ubicado en la Parroquia de San Antonio de Pichincha, el 90% de pacientes que asisten a su centro tienen dificultades en la adquisición de conocimientos de las neuro funciones básicas, lo que ha generado que niños a partir de los 6 años adquieran dificultades de aprendizaje, por lo que considera que la enseñanza en esta era tecnológica debe ser lúdica, con material concreto y utilizando adecuadamente las herramientas tecnológicas, ya que hoy en día los niño/as desde muy tempranas edades, pasan el mayor tiempo

en el mundo tecnológico, dejando de trabajar el área motriz y eliminando los juegos tradicionales de su tiempo de recreación, por lo que considera que debe haber un equilibrio tecnología y lúdico, interviniendo los maestros en la enseñanza de los juegos tradicionales dentro y fuera del aula.

Por lo anteriormente señalado, el presente proyecto tiene la finalidad de diseñar la guía didáctica de juegos tradicionales como la rayuela y la soga como recurso didáctico para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en niños de 4 a 5 años, etapa importante para la estructuración de conocimientos previos, lo cual va a ayudar al niño/a, a estructurar su pensamiento y a que los contenidos lógico – matemáticos le sirvan de medio para el conocimiento de su entorno.

Las educadoras cumplirán el rol de guía y mediador para ayudar a las niñas y niños de 4 a 5 años a, descubrir, resolver y participar en cada actividad que se realice a través de los juegos tradicionales como la rayuela y la soga, sustentada en la guía de actividades didácticas, con lo que se espera contribuir a las educadoras con material lúdico y concreto que permita a los niños/niñas obtener un aprendizaje significativo en el Ámbito Relaciones lógico – matemáticas.

Como metodología se utiliza la cuantitativa, lo que propicia un tipo de investigación deductiva e inductiva.

## **Autoría del proyecto**

Yo Ruth Marizol Guerrero Zurita, estudiante egresada de la carrera en Parvularia del INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO “JAPÓN” en calidad de autora del trabajo de investigación realizada sobre el tema: GUÍA DIDÁCTICA DE JUEGOS TRADICIONALES COMO LA RAYUELA Y LA SOGA COMO RECURSO DIDÁCTICO, PARA EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO-MATEMÁTICO EN NIÑOS Y NIÑAS DE 4 A 5 AÑOS EN EL CENTRO PSICOPEDAGÓGICO Y PSICOLÓGICO “ACAP”, EN LA PARROQUIA DE SAN ANTONIO DE PICHINCHA CIUDAD QUITO, EN EL PERIODO NOVIEMBRE 2018 – ABRIL 2019.

Al INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO “JAPÓN” hacer uso de todos los contenidos que me pertenecen con fines estrictamente académicos o de investigación. Así como las expresiones vertidas en la misma son de autoría del compareciente el cual lo ha realizado en base de recopilación bibliográfica, ecuatoriana, internacional y consultas en el internet.

Los derechos de como autora me corresponden, con excepción de la presente autorización, seguirán vigentes a mi favor, de conformidad con lo establecido en los artículos 5,6,8,19, de la ley de propiedad intelectual y su reglamento.

**Atentamente**

Ruth Marizol Guerrero Zurita

Autora.

## **Dedicatoria**

El presente trabajo investigativo lo dedicamos principalmente a Dios, por ser el inspirador y darnos fuerza para continuar en este proceso de obtener uno de los anhelos más deseados.

A nuestros padres, por su amor, trabajo y sacrificio en todo momento, gracias a ustedes hemos logrado llegar hasta aquí y convertirnos en lo que somos. Ha sido el orgullo y el privilegio de ser su hija, son los mejores padres.

A nuestros hermanos por estar siempre presentes, acompañándonos y por el apoyo moral, que nos brindaron a lo largo de esta etapa de nuestras vidas.

A mi esposo, por el apoyo, intelectual, moral y sobre todo el amor, con el cuál se ha venido construyendo nuestra familia.

A mis hijos, para dejar mi legado, y vean a su madre como una persona triunfadora y de éxito, que a pesar de los obstáculos ha logrado cumplir una meta muy importante como son los estudios.



## **Agradecimiento**

Quiero expresar mi gratitud a Dios, quien con su bendición llena siempre mi vida y a toda mi familia por estar siempre presentes.

Mi profundo agradecimiento a todas las autoridades y personal que hacen el Centro Psicopedagógico y Psicológico ACAP, por confiar en mí, abrirme las puertas y permitirme realizar todo el proceso investigativo dentro de su establecimiento.

De igual manera mis agradecimientos al Instituto Superior Tecnológico Japón, a toda la carrera de Parvularia, a mis docentes, en especial a la Mgs. Lucía Begnini quien con la enseñanza de sus valiosos conocimientos hicieron que este proyecto de investigación culmine con éxitos, gracias por su paciencia, dedicación, apoyo incondicional y amistad.

Finalmente, agradezco a mi familia por ser mi fuente de inspiración.



## INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO JAPÓN

### CARRERA: PARVULARIA

**TEMA:** Guía didáctica de juegos tradicionales como la Rayuela y la Soga como recurso didáctico, para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en niños y niñas de 4 a 5 años en el Centro Psicopedagógico y Psicológico “ACAP”, en la Parroquia de San Antonio de Pichincha ciudad Quito, en el periodo noviembre 2018 – abril 2019

Autora: Ruth Marizol Guerrero Zurita

Tutora: Mgs. Lucía Begnini

### Resumen

En este trabajo se investigó los juegos tradicionales como la Rayuela y la Soga como recurso didáctico, para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en niñas y niños de 4 a 5 años en el Centro Psicopedagógico y Psicológico “ACAP”, en la Parroquia de San Antonio de Pichincha , ciudad Quito, en el periodo noviembre 2018 – abril 2019. La presente investigación, tiene como objetivo potenciar las nociones básicas y operaciones del pensamiento lógico – matemático a través de la etnomatemática, el cuál le permitirán establecer a la niña y niño, relaciones con el medio para la resolución de problemas sencillos, constituyéndose en la base para la comprensión de conceptos matemáticos posteriores. Así preparándose para la vida y más aún en los primeros años de la infancia. Por lo cual por medio de esta guía se pretende sugerir recursos didácticos como la rayuela y la soga, para fortalecer el aprendizaje del pensamiento lógico- matemático en niños y niñas de Inicial II, se realiza una breve síntesis de los elementos más importantes tales como: objetivos de aprendizaje, destrezas y habilidades, que se potencian con estos recursos y como el docente puede aplicarlos en su pedagogía. Dicho trabajo se lo realizó por medio de la metodología cuantitativa, tipo de investigación descriptiva, explicativa y de campo, con datos bibliográficos y el nivel de investigación es diagnóstica y experimental. Se encontró que los resultados obtenidos por medio de lista de cotejo, que el 50% de los niños, aún no lograron alcanzar las destrezas en el ámbito lógico – matemático, posterior a realizar las actividades sugeridas se logró obtener el 70% de destrezas adquiridas, permitiendo dejar en evidencia que el uso de los juegos tradicionales como la rayuela y la soga, son recursos didácticos que benefician a la adquisición de conocimientos.

**Palabras claves:** Juegos tradicionales, recurso didáctico, lógico – matemático, etnomatemática.



## INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO JAPÓN

### CARRERA: PARVULARIA

**TEMA:** Guía didáctica de juegos tradicionales como la Rayuela y la Soga como recurso didáctico, para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en niños y niñas de 4 a 5 años en el Centro Psicopedagógico y Psicológico “ACAP”, en la Parroquia de San Antonio de Pichincha ciudad Quito, en el periodo noviembre 2018 – abril 2019

Autora: Ruth Marizol Guerrero Zurita

Tutora: Mgs. Lucía Begnini

### Abstract

On this essay were investigated traditional games such as Rayuela and the soga for didactic resources, for the development of logical-mathematical thinking in children from among 4 and 5 years old in the Psychopedagogical and Psychological center "ACAP" in the Quito's city, Parish of San Antonio de Pichincha, on the period November 2018 - April 2019. The present investigation has the objective to potentiate the basic notions and mathematical-logician thinking operations through ethnomathematics, which will allow the boy or a girl establishing relations with the environment to solve simple problems, constituting in the basis to understanding later mathematics concepts. This way preparing to the life and even more on the first childhood years. Whereby through this guide, the intention is to suggest didactic resources like Rayuela and Soga to strengthen the mathematical-logician thinking learning in boys and girls from Initial II, for this is done a brief synthesis with the elements more important: learning objectives, abilities and skills, that are empowered with these resources and how the professor can applicate on this pedagogy. That essay were made by quantitative methodology, a type of descriptive, explicative and of camp investigation, bibliographic data on the level of the investigation is experimental and of diagnostic. It found that the results obtained through the checklist, the 50% of kids, still have not yet achieved the skills in the mathematical-logician field. After to realize the suggested activities was achieved obtained the 70% of acquired skill, allowing to leave in evidence that the use of traditional games like Rayuela and the Soga are didactic resources that benefits the acquisition of knowledge.

**Keywords:** Traditional games, didactic resource, logical – mathematical, ethnomathematics.

## Índice general

Plan de proyecto de titulación.....	i
Autoría del proyecto .....	vi
Dedicatoria.....	vii
Agradecimiento.....	viii
Índice general.....	xii
Índice de tablas .....	xv
Índice de gráficos.....	xvi
Tema .....	17
Antecedentes.....	17
Introducción.....	18
Objetivo general.....	21
Objetivos específicos .....	21
Justificación .....	22
Formulación del problema.....	24
Planteamiento del problema.....	24
Hipótesis .....	25
Variables .....	26
Variable dependiente: .....	26
Variable independiente: .....	26
Alcance o delimitación del objeto de investigación.....	26
Localización Geográfica: .....	26
Capítulo I .....	28
Marco teórico.....	28
1.1. El juego .....	28
1.1.1. Características de los juegos .....	30
1.1.2. Clasificación de los juegos.....	31
1.1.3. Tipos de juegos según Jean Piaget .....	37
1.1.4. El juego en los procesos de enseñanza – aprendizaje .....	42

1.1.5.	Planificación de los juegos.....	43
1.2.	Los juegos tradicionales.....	44
1.2.1.	Origen de los Juegos Tradicionales.....	46
1.2.2.	Características de los juegos tradicionales.....	47
1.2.3.	Clasificación de los juegos tradicionales.....	47
1.2.4.	Enfoque cultural del juego tradicional.....	49
1.2.5.	Juegos tradicionales según perspectivas educativas.....	50
1.2.6.	Los juegos tradicionales en el desarrollo del pensamiento lógico – matemático.....	51
1.2.7.	La Rayuela.....	52
1.2.8.	La sogá.....	56
1.3.	Didáctica.....	59
1.3.1.	Tipos de Didácticas.....	61
1.3.2.	Recursos Didácticos.....	64
1.3.3.	Clasificación de los recursos didácticos.....	70
1.4.	Pensamiento lógico – matemático.....	71
1.4.1.	El razonamiento y sus tipos.....	75
1.4.2.	La lógica- matemática.....	77
1.4.3.	Modelos que sustentan el aprendizaje matemático.....	78
1.4.4.	Teoría cognitiva.....	79
1.4.5.	Teoría sociocultural de Vygotsky.....	80
1.4.6.	Juego – trabajo.....	80
1.4.7.	Importancia del juego en el desarrollo del pensamiento lógico – matemático.....	84
1.4.8.	Desarrollo del pensamiento lógico matemático desde un enfoque intercultural.....	85
1.5.	La Etnomatemática en el sistema educativo ecuatoriano.....	91
1.5.1.	La Etnomatemática en el país.....	91
1.6.	Marco legal.....	92
1.6.1.	De la Constitución:.....	92
1.6.2.	Del Código de la Niñez y Adolescencia:.....	93
1.6.3.	Ley Orgánica de Educación Intercultural LOEI.....	94
1.6.4.	Plan Nacional de Desarrollo.....	95
1.6.5.	Currículo de educación inicial propuesto por el ministerio de educación:.....	96

1.6.6. Caracterización de los ejes de desarrollo y aprendizaje.....	97
1.6.7. Caracterización del ámbito lógico – matemática. ....	99
1.7. Metodología.....	100
1.7.1. Tipo de investigación:.....	100
1.7.2. Población y muestra:.....	103
1.7.3. Técnica e instrumentos de recolección de datos: .....	104
Capítulo II.....	107
2.1. Resultados obtenidos antes de aplicar la propuesta .....	107
2.2. Análisis estadístico .....	109
2.3. Resultados obtenidos de la encuesta a docentes antes de aplicar la propuesta. ....	110
Capítulo III.....	120
3.1. Desarrollo de la propuesta.....	122
3.1.1. Introducción .....	122
3.1.2. Objetivo general.....	122
3.1.3. Objetivo específico .....	123
3.1.4. Pensamiento lógico – matemático.....	123
3.1.5. El pensamiento lógico – matemático a través de la etnomatemática .....	125
3.1.6. Juegos tradicionales .....	126
3.1.7. La Rayuela .....	126
3.1.8. La Soga .....	131
3.2. Actividades .....	135
CAPÍTULO IV .....	161
4.1. Resultados después de aplicar la propuesta .....	161
4.2. Análisis e interpretación de resultados (AIR):.....	161
4.3. Análisis Comparativo de datos .....	164
4.4. Guía de observación aplicada a las docentes después de aplicar la propuesta.....	166
CAPÍTULO V.....	172
5.1. Conclusiones y recomendaciones .....	172
5.1.1. Conclusiones.....	172
5.1.2. Recomendaciones .....	173
Bibliografía .....	185

### Índice de tablas

<b>TABLA 1:</b> CLASIFICACIÓN DEL JUEGO DE ACUERDO A JEAN PIAGET.	38
<b>TABLA 2:</b> EVOLUCIÓN DEL JUEGO DURANTE EL DESARROLLO INFANTIL, JUEGO SENSOMOTOR	38
<b>TABLA 3:</b> JUEGO SIMBÓLICO	39
<b>TABLA 4:</b> CLASIFICACIÓN DE LOS JUEGOS TRADICIONALES	47
<b>TABLA 5:</b> DESARROLLO DE ÁREAS POR MEDIO DEL JUEGO TRADICIONAL	51
<b>TABLA 6:</b> NIVELES DEL SISTEMA EDUCATIVO	63
<b>TABLA 7:</b> ETAPAS DE LA TEORÍA DEL DESARROLLO COGNOSCITIVO DE PIAGET	72
<b>TABLA 8:</b> RED LATINOAMERICANA DE ETNOMATEMÁTICA	90
<b>TABLA 9:</b> ARTICULACIÓN ENTRE EDUCACIÓN INICIAL Y PRIMER GRADO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA.	96
<b>TABLA 10:</b> ÁMBITO RELACIONES LÓGICO - MATEMÁTICAS	99
<b>TABLA 11:</b> MUESTRA	103
<b>TABLA 12:</b> RESULTADOS OBTENIDOS SEGÚN LA LISTA DE COTEJO EN NIÑOS DE 4 A 5 AÑOS	108
<b>TABLA 13:</b> RESULTADOS PREGUNTA 1	110
<b>TABLA 14:</b> RESULTADOS PREGUNTA 2	111
<b>TABLA 15:</b> RESULTADOS PREGUNTA 3	112
<b>TABLA 16:</b> RESULTADOS PREGUNTA 4	113
<b>TABLA 17:</b> RESULTADOS PREGUNTA 5	114
<b>TABLA 18:</b> RESULTADOS PREGUNTA 6	115
<b>TABLA 19:</b> RESULTADOS PREGUNTA 7	116
<b>TABLA 20:</b> RESULTADOS PREGUNTA 8	117
<b>TABLA 21:</b> RESULTADOS PREGUNTA 9	118
<b>TABLA 22:</b> RESULTADOS PREGUNTA 10	119
<b>TABLA 23:</b> ETAPAS DE LA TEORÍA DEL DESARROLLO COGNOSCITIVO DE PIAGET	124
<b>TABLA 24:</b> RESULTADOS OBTENIDOS SEGÚN LA LISTA DE COTEJO EN NIÑOS DE 4 A 5 AÑOS DESPUÉS DE APLICAR LA PROPUESTA.	163
<b>TABLA 25:</b> RESUMEN Y COMPARACIÓN SEGÚN LA LISTA DE COTEJO INICIAL Y LA LISTA DE COTEJO FINAL.	164
<b>TABLA 26:</b> RESULTADOS PREGUNTA 1	166
<b>TABLA 27:</b> RESULTADOS PREGUNTA 2	167
<b>TABLA 28:</b> RESPUESTA PREGUNTA 3	168
<b>TABLA 29:</b> RESULTADO PREGUNTA 4	169
<b>TABLA 30:</b> RESULTADO PREGUNTA 5	170
<b>TABLA 31:</b> RESULTADO PREGUNTA 6	171



## Índice de gráficos

<b>GRÁFICO 1</b> ETIMOLOGÍA DE ETNOMATEMÁTICA	86
<b>GRÁFICO 2:</b> RESULTADOS PREGUNTA 1	110
<b>GRÁFICO 3:</b> RESULTADOS PREGUNTA 2	111
<b>GRÁFICO 4:</b> RESULTADOS PREGUNTA 3	112
<b>GRÁFICO 5:</b> RESULTADOS PREGUNTA 4	113
<b>GRÁFICO 6:</b> RESULTADOS PREGUNTA 5	114
<b>GRÁFICO 7:</b> RESULTADOS PREGUNTA 6	115
<b>GRÁFICO 8:</b> RESULTADOS PREGUNTA 7	116
<b>GRÁFICO 9:</b> RESULTADOS PREGUNTA 8	117
<b>GRÁFICO 10:</b> RESULTADOS PREGUNTA 9	118
<b>GRÁFICO 11:</b> RESULTADOS PREGUNTA 10	119
<b>GRÁFICO 12:</b> RAYUELA CARACOL	127
<b>GRÁFICO 14:</b> RAYUELA EN ESCALERA	128
<b>GRÁFICO 13:</b> RAYUELA ORDINARIA.	128
<b>GRÁFICO 15:</b> RAYUELA DE LOS NOMBRES	129
<b>GRÁFICO 16:</b> RAYUELA DE LOS DÍAS	130
<b>GRÁFICO 17:</b> RESULTADOS PREGUNTA 1	166
<b>GRÁFICO 18:</b> RESULTADOS PREGUNTA 2	167
<b>GRÁFICO 19:</b> RESPUESTA PREGUNTA 3	168
<b>GRÁFICO 20:</b> RESULTADO PREGUNTA 4	169
<b>GRÁFICO 21:</b> RESULTADO PREGUNTA 5	170
<b>GRÁFICO 22:</b> RESULTADO PREGUNTA 6	171

## **Tema**

Guía didáctica de juegos tradicionales como la Rayuela y la Soga como recurso didáctico, para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en niñas y niños de 4 a 5 años en el Centro Psicopedagógico y Psicológico “ACAP”, en la Parroquia de San Antonio de Pichincha ciudad Quito, en el periodo noviembre 2018 – abril 2019

## **Antecedentes**

La Educación en las últimas décadas, ha sufrido de varias transformaciones en cuando al sistema pedagógico, han aumentado las tecnologías como innovación y recursos didácticos, desplazando los juegos tradicionales, según la revista digital “El Espectador” (2010), “Los avances de la tecnología y con ellos los juegos de consola como el X-BOX, Wii y Play Station o de computador han venido desplazando a los tradicionales como: la lleva, golosa, escondidas, rondas infantiles, trompos, perinolas, coca, ponchados y adivinanzas creativas, con las que se divertieron hasta hace muy poco las generaciones pasadas. La actividad física ha sido remplazada por juegos estáticos donde los niños permanecen durante horas sentados frente a una pantalla o consola, sin comer y mucho menos sin moverse, olvidándose por completo el efecto positivo que genera el acercamiento entre padres e hijos y de los beneficios psicomotores que se pueden conseguir al jugar”.

Según Irma Salazar, Jefe de Desarrollo de Proyectos de la Corporación Día del Niñez, la importancia de los juegos tradicionales es porque preservan la cultura de cada región, además transmiten reglas, permiten seguir instrucciones y normas que se han establecido de generación en generación y que ayudan a la formación del niño. Sin contar con el

beneficio que trae para la familia, ya que fortalece el vínculo afectivo entre hijos y padres. (EL ESPECTADOR, 2010)

Para fortalecer esta propuesta se mencionan algunos estudios realizados en base a este tema:

Un estudio realizado en el año 2014, en la Universidad Tecnológica Equinoccial, cuya autora es la Sra/ta. Gissela Maribel Garnica Sánchez, con el Tema: Actividades Lúdicas para la iniciación en el mundo de la matemática de los niños de 4 a 6 años de edad, de los centros de Desarrollo Infantiles ubicados en el sector de Conocoto en la ciudad de Quito, concluyendo que el manual de Actividades lúdicas favorece el proceso de enseñanza y aprendizaje de la Pre-matemática. Consiguiendo que el niño disfrute, aprenda, ame, que se sienta comprometido con el mundo de las matemáticas, que tenga iniciativas sin temor a equivocarse, en síntesis que piense por sí mismo y que en este proceso de aprendizaje su pensamiento sea más lógico y adecuado a la realidad.

## **Introducción**

El trabajo de investigación se basa al tema: GUÍA DIDÁCTICA DE JUEGOS TRADICIONALES COMO LA RAYUELA Y LA SOGA COMO RECURSO DIDÁCTICO, PARA EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO-MATEMÁTICO EN NIÑOS Y NIÑAS DE 4 A 5 AÑOS EN EL CENTRO PSICOPEDAGÓGICO Y PSICOLÓGICO “ACAP”, EN LA PARROQUIA DE SAN ANTONIO DE PICHINCHA CIUDAD QUITO, EN EL PERIODO NOVIEMBRE 2018 – ABRIL 2019.

Por lo tanto esta investigación favorece el conocimiento, aprendizaje y enseñanza de las nociones básicas de cantidad facilitando el desarrollo de habilidades del pensamiento para la solución de problemas sencillos, dentro del Ámbito relaciones lógico – matemáticas mediante la utilización de los juegos tradicionales como la rayuela y la soga en niños y niñas de 4 a 5 años, del “Centro Psicopedagógico y Psicológico ACAP”.

Esta investigación abarca dos variables que son; la variable independiente los Juegos Tradicionales como la rayuela y la soga, y la variable dependiente es el Desarrollo del pensamiento lógico – matemáticos en niños de 4 a 5 años, ámbito fundamental en el desarrollo del niño y niña y pilar esencial para que en posteriores años de Educación, puedan asimilar adecuadamente la introducción del conocimiento, evitando posteriores problemas de aprendizaje. (Ministerio de Educación, 2014)

El tema de investigación está enfocado principalmente en el desarrollo del pensamiento lógico - matemático, a través de los juegos tradicionales como la rayuela y la soga, con la implementación de la etnomatemática, ya que previo la realización de encuestas las educadoras dejan en segundo plano la utilización de herramientas didácticas para una mejor comprensión de las nociones básicas de cantidad y desarrollo de habilidades para la solución de problemas sencillos, que podemos plasmar en ellos para el desarrollo global de su vida y dejan de lado el entorno cultural de los niños y niñas basándose únicamente en lo que indican los libros que deben enseñar.

En este sentido se plantea que todo niño y niña comprende mejor la información que le rodea por medio del juego, ya que es un sistema único que los infantes poseen, en el cual aprenden jugando, dejando de lado la monotonía y el aburrimiento y forjando conocimientos profundos.

Dicho de otra manera, en el nivel inicial II, se debe trabajar con la acción y relación del niño con los objetos para que, a partir de la acción, desarrollen su propia reflexión, produciendo su propio conocimiento y así dejando un aprendizaje significativo que le va a ayudar para la vida.

En los siguientes capítulos observaremos los diferentes temas para el beneficio y el desarrollo en los niños y niñas que son:

**En el Capítulo I:** corresponde al Marco Referencial, con un pequeño bosquejo de trabajos similares al tema que se analiza, después de ubicarlo en un contexto, macro, meso y micro se procede a buscar causas y consecuencias con miras a la resolución de este problema, planteando objetivos claros concretos y específicos, también la Metodología, técnicas e instrumentos de investigación y recolección de datos utilizados para el procesamiento de la información.

**En el Capítulo II:** en esta parte luego de aplicar una lista de cotejo para valorar las habilidades y destrezas de las niñas y niños de cuatro a cinco años que son materia de esta exploración se procede al análisis e interpretación de resultados donde se describe en aspecto cuantitativo así como la presentación e interpretación de los resultados a través de cuadros estadísticos y sus respectivos gráficos.

**En el Capítulo III:** está enmarcado concretamente en una alternativa de solución ante la problemática analizada consistente en la elaboración de una Guía didáctica, dirigida a las educadoras, con actividades lúdicas que permitan potenciar las nociones básicas y operaciones del pensamiento a través de la etnomatemática, en los niños y niñas de cuatro a cinco años del Centro Psicopedagógico y Psicológico “ACAP”.

**En el Capítulo IV:** se contempla el resumen y análisis de los logros alcanzados en la actuación de las niñas y niños, luego de aplicar la propuesta, obteniendo resultados favorables y notorios.

**En el Capítulo V:** contiene información relacionada con conclusiones y recomendaciones, a las educadoras en cuanto a las actividades y uso de los recursos. En la parte final también se incluye todo lo concerniente a la bibliografía así como también las fotografías de evidencia por el trabajo realizado.

### **Objetivo general**

Diseñar una guía didáctica de juegos tradicionales como la Rayuela y la Soga, para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en niños y niñas de 4 a 5 años en el Centro Psicopedagógico y Psicológico “ACAP”, en la Parroquia de San Antonio de Pichincha ciudad Quito, en el periodo noviembre 2018 – abril 2019.

### **Objetivos específicos**

1. Investigar el uso de los juegos tradicionales como la rayuela y la soga para el desarrollo del pensamiento lógico – matemático en niñas y niños de 4 a 5 años a partir de la etnomatemática.
2. Analizar cómo influyen los juegos tradicionales en el desarrollo del pensamiento lógico matemático – en las niñas y niños de 4 a 5 años.

3. Rescatar el uso de juegos tradicionales como la rayuela y la soya en Inicial II, fortaleciendo el desarrollo social y cultural.
4. Elaborar la guía didáctica que permita a los docentes, padres de familia e interesados en desarrollar el pensamiento lógico – matemático en niñas y niños de 4 a 5 años, utilizando los juegos tradicionales con actividades adecuadas, para una correcta enseñanza – aprendizaje a partir de la etnomatemática.
5. Implementar el uso de los juegos tradicionales en las niñas y niños de las edades de 4 a 5 años para afianzar los conocimientos impartidos por los docentes en las aulas y fortalecer en el hogar, y adicional permita pasar a las niñas y niños a nivel de Educación General Básica con conocimientos significativos.

### **Justificación**

La presente investigación servirá para potenciar las nociones básicas y operaciones del pensamiento lógico – matemático, por medio del cual, los niños y niñas, establecen relaciones con el entorno para resolver problemas sencillos. Lo cual permite a futuro construir una base de conceptos matemáticos: memorizar números, nociones temporales-espaciales, nociones básicas. Lo que permite a los niño/as un adecuado desarrollo intelectual y motriz. (Ministerio de Educación, 2014)

Por lo anteriormente señalado, el presente proyecto tiene la finalidad de diseñar la guía didáctica de juegos tradicionales como la rayuela y la soya como recursos didácticos, para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático a través de la etnomatemática, en niños de 4 a 5 años, etapa importante para la estructuración de conocimientos previos, lo cual

va a ayudar al niño/a, a estructurar su pensamiento y a que los contenidos lógicos – matemáticos le sirvan de medio para el conocimiento de su entorno.

Las educadoras cumplirán el rol de guía y mediador para ayudar a los niños y niñas de 4 a 5 años a, descubrir, resolver y participar en cada actividad que se realice a través de los juegos tradicionales como la rayuela y la soga, sustentada en la guía de actividades didácticas, con lo que se espera contribuir a las educadoras con material lúdico y concreto que permita a los niños/niñas obtener un aprendizaje significativo en el Ámbito Relaciones lógico – matemáticas.

Esta guía facilitará a los docentes de nivel inicial II, contar con planificaciones diarias, con los objetivos de aprendizaje, destrezas, indicadores de logro y materiales a utilizar en su trabajo diario, los cuales son de fácil adquisición y se los puede encontrar en el entorno, por lo que le ayudará a conseguir sus objetivos de aprendizaje sin realizar material complejo.

Adicionalmente vale recalcar que el presente proyecto es significativo porque ayudará a los niños y niñas a la adquisición de nociones básicas en el pensamiento lógico – matemático a través de la etnomatemática, factor importante de acuerdo a la comunidad en la que se aplique y que pueden replicar en su entorno familiar y social, permitiendo salir del sedentarismo electrónico, virtual a formar parte de una vida más dinámica, social y cultural, afianzando lazos familiares y sociales.

Como metodología se utiliza la cuantitativa, lo que propicia un tipo de investigación descriptiva la cual nos permite describir los resultados de las destrezas y su interpretación, explicativa, de campo al permitir aplicar la propuesta y observar los resultados y



bibliográfica para la búsqueda de información y el nivel de investigación es diagnóstica y experimental.

### **Formulación del problema**

¿De qué manera la guía didáctica de juegos tradicionales como la Rayuela y la Soga como recurso didáctico apoya a los docentes, en el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en niños y niñas de 4 a 5 años en el Centro Psicopedagógico y Psicológico “ACAP”, en la Parroquia de San Antonio de Pichincha ciudad Quito, en el periodo noviembre 2018 – abril 2019?

### **Planteamiento del problema**

El conocimiento lógico-matemático surge en el niño, a partir de un pensamiento reflexivo, ya que el niño lo construye en su mente a través de las relaciones con los objetos, desarrollándose siempre de lo más simple a lo más complejo, teniendo como particularidad que el conocimiento adquirido una vez procesado no se olvida ya que la experiencia no proviene de los objetos sino de su acción sobre los mismos. (Baroody, 2013).

Para Piaget el razonamiento Lógico Matemático, no existe por sí mismo en la realidad. La raíz del razonamiento lógico matemático está en la persona. Cada sujeto lo construye por abstracción reflexiva que nace de la coordinación de las acciones que realiza el sujeto con los objetos. El niño es quien lo construye en su mente a través de las relaciones con los objetos. (Caalmoco, 2014).

(GARDNER, 2003) “Los juegos tradicionales ayudan a desarrollar la motricidad gruesa y esta ayuda en el desarrollo: físico, sensorial, afectiva, aprenden a conocer su cuerpo y también a desenvolverse en el ambiente mental”, en base a las encuestas realizadas a las educadoras y psicólogas del Centro Psicopedagógico y Psicológico ACAP, se observa que no cuentan con herramientas didácticas que les permita desarrollar el pensamiento lógico matemático de manera lúdica en las niñas y niños de 3 a 4. Es por esta, razón que se propone la utilización de juegos tradicionales como herramienta que permita trabajar esta área.

**En el Centro Psicopedagógico y Psicológico ACAP, las educadoras y psicólogas han ido perdiendo importancia al investigar y actualizarse en actividades para que los niños, no las tomen como rutinarias,** por lo que, una táctica de recuperación de nuevos espacios de desarrollo como herramienta didáctica sería la aplicación del juego tradicional como la rayuela y la soga a través de la etnomatemática.

El juego es un gran elemento de aprendizaje como asegura (Walter) (1993) una parte de la función de la educación y de la formación de la primaria, es la experimentación dado que el juego es una función importante del desarrollo, del aprendizaje y del bienestar del niño en todas las áreas vitales es justamente imprescindible". (p.56.)

## **Hipótesis**

El diseño de esta guía didáctica de juegos tradicionales como la Rayuela y la Soga, para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en niños y niñas de 4 a 5 años en el Centro Psicopedagógico y Psicológico “ACAP”, en la Parroquia de San Antonio de Pichincha ciudad Quito, en el periodo noviembre 2018 – abril 2019. Beneficia como herramienta didáctica para el docente, debido a que realizando de manera continua y progresiva las actividades propuestas en este documento y el uso de juegos tradicionales

como la rayuela y la soga permite alcanzar los objetivos propuestos en el ámbito de aprendizaje y desarrollo del pensamiento lógico – matemático.

## **Variables**

### **Variable dependiente:**

Desarrollo del pensamiento lógico – matemáticos en niños de 4 a 5 años.

### **Variable independiente:**

Guía didáctica de juegos tradicionales como la rayuela y la soga como recurso didáctico.

## **Alcance o delimitación del objeto de investigación**

El diseño de la presente Guía didáctica de juegos tradicionales como la rayuela y la soga como recurso didáctico como recurso didáctico, para el desarrollo del pensamiento lógico – matemático en niños y niñas de 4 años en niños y niñas de 4 a 5 años se realiza, en la provincia de Pichincha, en el cantón Quito, parroquia San Antonio de Pichincha, calle 13 de Junio y Santa Anta esquina, en el Centro Psicopedagógico y Psicológico ACAP, en el periodo de noviembre 2018 – abril 2019.

## **Localización Geográfica:**

**Nombre del Proyecto:** Guía didáctica de juegos tradicionales como la Rayuela y la Soga como recurso didáctico, para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en niños y niñas de 4 a 5 años en el Centro Psicopedagógico y Psicológico “ACAP”, en la Parroquia de San Antonio de Pichincha, ciudad Quito, en el periodo noviembre 2018 – abril 2019.

**Tipo de institución:** Particular

**Jornada:** Vespertina

**Ubicación geográfica:** parroquia San Antonio de Pichincha, calle 13 de Junio y Santa Anta esquina.

**Provincia:** Pichincha

**Ciudad:** Quito

**Parroquia:** San Antonio de Pichincha

**Cantón:** Quito

**Barrio:** Santa Ana

**Zona:** Rural

**Población:** niños de 4 a 5 años del Centro Psicopedagógico y Psicológico ACAP.

**Tiempo/duración:** 6 meses (desde noviembre 2018 hasta abril 2019)

## Capítulo I

### Marco teórico

#### 1.1. El juego

Según Locayo y Coello, el juego es una actividad que el ser humano lo realiza de forma innata, producto de una experiencia placentera como resultado de un compromiso en particular, es un estímulo valioso mediante el cual el individuo se vuelve más hábil, perspicaz, ligero, diestro, fuerte y sobre todo alegre. (Meneses & Monge, 2001)

Según PIAGET, Es parte de la función cognitiva general del sujeto. Las distintas formas de juego que surgen a lo largo del desarrollo infantil, son consecuencia de las transformaciones de las estructuras cognitivas del niño.

De acuerdo a lo señalado anteriormente el juego debe ser libre y espontaneo, del cual cada individuo obtenga su propio aprendizaje y le ayude para su formación en la vida, el juego está en cada una de las personas desde antes de nacer como algo innato, que día a día ayuda a que desarrollemos nuestras habilidades y destrezas, por tal motivo es necesario y se lo debe tener como base de todo aprendizaje si queremos profundizar en lo impartido en clases como docentes.

Según el filósofo Karl GROOS, considera a los juegos de lucha de los animales y el comportamiento imitativo por parte de los niños como una preparación para las actividades propias de la edad adulta.

Por otro lado, Vigotsky afirma que el juego es una actividad guiada internamente, a partir de lo cual el niño crea por sí mismo un escenario imaginativo en el que puede ensayar respuestas diversas a situaciones complejas, sin miedo a fracasar, actuando por encima de sus posibilidades del momento.

En base a las teorías antes mencionadas, se puede decir que el juego es más que una acción es una actividad que realiza todo niño y niña, que le ayuda a desarrollar sus funciones básicas y a crear nuevos conceptos a partir de las experiencias que vive durante el juego, el cual también le ayuda al niño y niña a prepararse para la vida de adulto en todos sus ámbitos (social, cultural, intelectual y emocional).

En la parte escolar tenemos a Zapata (1990), quien acota que el juego es “un elemento primordial en la educación escolar”. Las niñas y niños aprenden más cuando la información se la convierte en juego. (Catherine, 1985)

Aunado a esto, Flinchun (1988) menciona en una investigación en la cual se reportó que entre el nacimiento hasta los 8 años aproximadamente, el 80% del aprendizaje individual ya ha ocurrido, y dado que en este tiempo el niño lo que ha hecho ha sido jugar entonces se debe reflexionar sobre el aporte que tiene el juego en el desarrollo cognoscitivo. Bruner refuerza esta teoría y expone que también contribuye al proceso memorístico (Bequer, 1993). (Catherine, 1985)

En tal sentido, el juego es muy importante en la etapa evolutiva y cognoscitiva de las niñas y niños, ya que en las edades de 0 a 8 años el juego es la base de su conocimiento, desarrollando el área cognitiva, la percepción, la memoria, el lenguaje, por tal motivo los docentes que instruyen a las niñas y niños de edades tempranas hasta los 8 años, deben

introducir como base principal el juego en sus actividades diarias para obtener un aprendizaje significativo.

### **1.1.1. Características de los juegos**

El juego por ser innato en el individuo, es imprescindible para un adecuado desarrollo, lo cual debe tener un tiempo y espacio acorde a la edad y evolución del niño y niña, las características del juego son:

- Es la actividad propia del niño/a.
- Se ha de considerar como una actitud, como un modo de interactuar con la realidad.
- La finalidad del juego es intrínseca; el niño no juega con ningún otro objetivo.
- Es espontáneo, no requiere motivación ni preparación.
- Es motivador en sí mismo, cualquier actividad convertida en juego es atractiva para el niño.” El juego al margen de la escuela motiva a los niños para explorar y experimentar en el hogar, el jardín, la calle, las tiendas, la vecindad, etc.”
- Se elige libremente; las niñas y niños no se sienten obligados a jugar, pues si esto fuera así, dejarían de hacerlo. Se trata de una actividad espontánea, no condicionada por refuerzos o acontecimientos externos. El interés y la decisión personal serán el motor de la actividad lúdica. Nadie puede ser obligado a jugar, esto sería perder la esencia misma del juego.
- En su desarrollo, hay un desenvolvimiento de todas las capacidades físicas y psíquicas. El adulto puede obtener información de la evolución de niños y niñas observando cómo juegan.
- Para jugar no es preciso que haya material.
- Es un recurso educativo que favorece el aprendizaje en sus múltiples facetas.

- Psicológicamente, se considera que, en algunas ocasiones, el juego tiene una función catártica, ya que puede servir para liberar tensiones.

- El juego infantil se diferencia del adulto en que este último busca en el juego un medio para distraerse, para relajarse, para relacionarse y, a veces, para descansar de otras actividades. Tal vez esta diferencia entre el juego de los niños y los adultos que da claramente resumida en este pensamiento: “¡los niños juegan para encontrar la realidad; los adultos juegan para rehuirla!”

- Cambia con la edad, de forma que hay diferentes formas de juego que van apareciendo conforme el niño va evolucionando. “las características de sus juegos irán evolucionando y consolidándose progresivamente, siguiendo un ritmo que es individual y que le posibilita ir logrando nuevas destrezas y competencias”)

- Tiene una función compensadora de desigualdades, integradora y rehabilitadora.

- El juego produce placer, para Freud, el juego tiene una función equivalente a la que tienen los sueños en relación con los deseos inconscientes de los sujetos adultos. Este carácter gratificador y placentero del juego ha sido reconocido por diferentes autores. “una de las condiciones del juego es que permite repetir sin medida lo que resulta fácil y placentero” (Veneranda, 2012)

### **1.1.2. Clasificación de los juegos**

Los juegos pueden ser clasificados en base a:

- El espacio en que se realiza el juego.
- El papel que desempeña el adulto.
- El número de participantes.
- La actividad que realiza el niño.
- El momento en que se encuentra el grupo.



### **El espacio en que se realiza el juego: interior y exterior.**

Correr, perseguirse, esconderse, montar en triciclo, correr empujando la cámara de una rueda, subir por estructuras, trepar por una red, columpiarse, tirarse por un tobogán o montar en un balancín son actividades que requieren espacio suficiente para poder realizarlas y se consideran propias del espacio exterior.

Los juegos manipulativos, los de imitación, la mayoría de los juegos simbólicos, los juegos verbales, los de razonamiento lógico y los de memoria son juegos adecuados para realizar en espacios interiores.

### **Papel que desempeña el adulto: Juego libre, juego dirigido y juego presenciado**

Los niños juegan espontáneamente. Siempre que se dé un medio – físico y humano- adecuado en el que el niño pueda expresarse y actuar libremente surgirá el juego libre y espontáneo. La que toma la iniciativa y –dirige- el juego.

En todos ellos los educadores tienen un papel de, -enseñar- y de – dirigir- el juego por lo que se entienden como juegos dirigidos.

Por otra parte, cuando el niño juega sólo, con su cuerpo o con los objetos, pero necesita que el educador esté presente dándole confianza y seguridad, aunque no intervenga directamente en el juego se denomina juego presenciado.

**Juego según el Número de participantes: Juego individual, Juego paralelo. Juego de pareja, Juego de grupo.**

Se denomina juego individual al que realiza el niño sin interactuar con otro niño aunque esté en compañía de los otros. Individualmente el niño juega explorando y ejercitando su propio cuerpo -juego motor- también explora los objetos cercanos y juega con los juguetes que le ponemos a su alcance.

Llenar y vaciar recipientes, muchos juegos motores, algunos juegos simbólicos, y gran parte de los juegos de razonamiento lógico son juegos en los que el niño juega sólo.

Llamamos juego paralelo al juego que realiza el niño individualmente, pero en compañía de otros niños. Los niños pueden aparentar estar jugando juntos pero una observación detenida nos hará ver que, aunque realicen juegos similares o con juguetes parecidos, no hay interacción entre ellos y que simplemente juegan unos junto a otros sin compartir el juego.

Cuando hablamos del ciclo de 0 a 3 años, los juegos de pareja, son todos los juegos que el niño realiza con el educador. En los más pequeños los juegos de dar y tomar, el cucú tras, o los juegos de regazo son juegos sociales -o de interacción social.

Posteriormente, desde los tres años, los niños pueden jugar en pareja con otro niño dando palmas siguiendo una cantinela, y también pueden jugar en grupo con varios compañeros.

En los juegos de grupo podemos diferenciar tres niveles de relación: asociativa, competitiva y cooperativa.

## **Juegos según la Actividad que promueve en el niño:**

**Juegos sensoriales:** Se denominan juegos sensoriales a los juegos en los que los niños fundamentalmente ejercitan los sentidos.

Los juegos sensoriales se inician desde las primeras semanas de vida y son juegos de ejercicio específicos del periodo sensorio motor -desde los primeros días hasta los dos años- aunque también se prolongan durante toda la etapa de Educación Infantil.

Los juegos sensoriales se pueden dividir a su vez de acuerdo con cada uno de los sentidos en: visuales, auditivos, táctiles, olfativos, y gustativos.

**Los juegos motores:** Aparecen espontáneamente en los niños desde las primeras semanas repitiendo los movimientos y gestos que inician de forma involuntaria.

Los juegos motores tienen una gran evolución en los dos primeros años de vida y se prolongan durante toda la infancia y la adolescencia. Andar, correr, saltar, arrastrarse, rodar, empujar, o tirar son movimientos que intervienen en los juegos favoritos de los niños porque con ellos ejercitan sus nuevas conquistas y habilidades motrices a la vez que les permiten descargar las tensiones acumuladas.

**El juego manipulativo:** En los Juegos manipulativos intervienen los movimientos relacionados con la presión de la mano como sujetar, abrochar, apretar, atar, coger, encajar, ensartar, enroscar, golpear, moldear, trazar, vaciar y llenar. Los niños desde los tres o cuatro meses pueden sujetar el sonajero si se lo colocamos entre las manos y progresivamente irá

cogiendo todo lo que tiene a su alcance. Enseguida empieza a sujetar las galletas y los trozos de pan y se los lleva a la boca disfrutando de forma especial desde los cinco o seis meses con los juegos de dar y tomar.

**Los juegos de imitación:** En los juegos de imitación los niños tratan de reproducir los gestos, los sonidos o las acciones que han conocido anteriormente. El niño empieza las primeras imitaciones hacia los siete meses, extendiéndose los juegos de imitación durante toda la infancia. En el juego de los -cinco lobitos- o el de -palmas- palmitas, los niños imitan los gestos y acciones que hace los educadores.

**El juego simbólico:** El juego simbólico es el juego de ficción, el de -hacer como si- inician los niños desde los dos años aproximadamente. Fundamentalmente consiste en que el niño da un significado nuevo a los objetos -transforma un palo en caballo- a las personas - convierte a su hermana en su hija- o a los acontecimientos -pone una inyección al muñeco y le explica que no debe llorar.

**Los juegos verbales:** Los juegos verbales favorecen y enriquecen el aprendizaje de la lengua. Se inician desde los pocos meses cuando las educadoras hablan a los bebés y más tarde con la imitación de sonidos por parte del niño. Ejemplos: trabalenguas, veo-veo.

**Los juegos de razonamiento lógico:** Estos juegos son los que favorecen el conocimiento lógico-matemático.

**Ejemplos:** los de asociación de características contrarias, por ejemplo, día-noche, lleno-vacío, limpio-sucio.

**Juegos de relaciones espaciales:** Todos los juegos que requieren la reproducción de escenas – rompecabezas o puzles- exigen al niño observar y reproducir las relaciones espaciales implicadas entre las piezas.

**Juegos de relaciones temporales:** También en este caso hay materiales y juegos con este fin; son materiales con secuencias temporales – como las viñetas de los tebeos- para que el niño las ordene adecuadamente según la secuencia temporal.

**Juegos de memoria:** Hay múltiples juegos que favorecen la capacidad de reconocer y recordar experiencias anteriores. Hay diferentes clases de memoria. Como nuestro interés está centrado en la etapa de Educación Infantil nos interesan especialmente las clases de memoria asociadas a los sentidos.

**Juegos de fantasía:** Los juegos de fantasía permiten al niño dejar por un tiempo la realidad y sumergirse en un mundo imaginario donde todo es posible de acuerdo con el deseo propio o del grupo.

Se puede dar rienda suelta a la fantasía a través de la expresión oral creando historias y cuentos individuales o colectivos a partir de las sugerencias del educador. Pero sin duda alguna, en el juego espontáneo, el juego simbólico permite al niño representar y transformar la realidad de acuerdo con sus deseos y necesidades.

**Según el momento en que se encuentra el grupo:** Los juegos relacionados con la vida del grupo no son estrictamente necesarios en Educación Infantil, aunque pueden utilizarse sin dificultad con los niños del segundo ciclo de la etapa.

La utilización del juego para –animar- la vida de un grupo y facilitar el conocimiento, la confianza y la comunicación entre sus miembros, o bien resolver los conflictos que aparecen en cualquier grupo humano es un recurso relativamente nuevo pero que tiene la ventaja de ser muy divertido y sencillo de plantear.

Juegos de presentación, de conocimiento, de confianza, de cooperación, de resolución de conflictos, de distensión. (Veneranda, 2012)

### **1.1.3. Tipos de juegos según Jean Piaget**

El juego en las niñas y niños se presentan de acuerdo a su evolución, debido a que van creciendo y van jugando de diferente manera.

Por lo cual se detalla a continuación los tipos de juegos que van apareciendo según su edad cronológica, basada en el pedagogo Jean Piaget.

- a) **Estadio sensoriomotor:** entre 0 y 2 años: predomina el juego funcional o de ejercicio.
- b) **Estadio preoperacional:** entre los 2 y los 6 años: predomina el juego simbólico.
- c) **Estadio de las operaciones concretas:** entre los 6 y 12 años: predomina el juego de reglas.

Y el juego de construcción, que va apareciendo simultáneamente aproximadamente a partir del primer año de vida. (mheducation)

**Tabla 1:** Clasificación del juego de acuerdo a Jean Piaget.

**Cuadro 2.** Clasificación del juego de acuerdo con el periodo evolutivo del niño propuesto por Jean Piaget.

Características y funciones		
Juego sensoriomotor	Juego simbólico	Juego de reglas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividad sensomotriz.</li> <li>• Promueve esquemas motrices.</li> <li>• Existe causalidad.</li> <li>• Capacidad para manejar símbolos.</li> <li>• Capacidad de imitar acciones que ha visto.</li> <li>• Dispone de cierta memoria.</li> <li>• Presenta placer al hacer la actividad.</li> <li>• Predominan el ejercicio físico, motor y sensorial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Su función es simbólica.</li> <li>• Capacidad para utilizar representaciones mentales.</li> <li>• Se presenta la imitación diferida.</li> <li>• Se denomina juego imaginario, de fantasía, dramático o fingido.</li> <li>• Se usan símbolos para jugar.</li> <li>• Representa en la mente una idea atribuida a una cosa.</li> <li>• Introduce al niño a la acción de "pensar".</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parte del juego simbólico colectivo.</li> <li>• Se juega con base en un convenio.</li> <li>• Es una actividad reglada y definida.</li> <li>• Las reglas canalizan el desarrollo de la actividad.</li> <li>• Se intercambian acciones.</li> </ul>

Fuente: Navarro Adelantado, V. (2002).

Adicional se debe tomar en cuenta que una vez que aparece un nuevo tipo de juego no desaparecen los tipos anteriores. Al contrario, el juego anterior avanza, se perfecciona y pasa a estar al servicio del juego posterior.

**Tabla 2:** Evolución del juego durante el desarrollo infantil, Juego sensoriomotor

Juego sensoriomotor	
<b>Ejemplos:</b>	Arrastrarse, gatear, caminar, balancearse. Juegos del propio cuerpo. Morder, chupar, lanzar, golpear, agitar. Juego de ejercicio con objetos. Sonreír, tocar, esconderse. Juego de ejercicio con personas.
<b>Beneficios:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo sensorial.</li> <li>• Coordinación de movimientos, desplazamientos.</li> <li>• Desarrollo del equilibrio estático y dinámico.</li> <li>• Comprensión del mundo que lo rodea.</li> <li>• La autosuperación: cuanto más se practica, mejores resultados se obtienen.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interacción social con el adulto.</li> <li>• Coordinación óculo – manual.</li> </ul>
<b>Evolución:</b>	<p>Desde el nacimiento al 1er mes: reflejos involuntarios.</p> <p>Entre los dos y cuatro meses: reacción circular primaria.</p> <p>De cuatro a ocho meses: reacción circular secundaria.</p> <p>De 8 a 12 meses: atención del entorno más acentuada, busca un fin.</p> <p>12 a 18 meses: nuevas coordinaciones de acciones.</p> <p>18 a 24 meses: acciones representadas mentalmente por el niño antes de actuar.</p>

*Fuente:* recuperado de: <https://www.mheducation.es/bcv/guide/capitulo/8448171519.pdf>

*Elaborado por:* Ruth Guerrero

**Tabla 3:** Juego simbólico

<b>Juego simbólico</b>	
<b>Ejemplos:</b>	<p>Simular situaciones, objetos y personajes que no están presentes en el momento.</p> <p>Identifica el uso funcional de los objetos de la vida diaria.</p>
<b>Beneficios:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprender y asimilar el entorno que los rodea.</li> <li>• Aprender y practicar conocimientos sobre los roles establecidos en la sociedad adulta.</li> <li>• Desarrollar el lenguaje, verbalización continua.</li> <li>• Favorece la imaginación y la creatividad.</li> </ul>
<b>Evolución:</b>	<p style="text-align: center;"><b>Etapa 1: Juego presimbólico:</b></p> <p><b>Nivel I.</b> Categorías presimbólicas (12 – 17 meses)</p> <p>Empieza a identificar el uso funcional de los objetos de la vida diaria.</p> <p><b>Nivel II.</b> Acciones simbólicas sobre su propio cuerpo (16 – 18/19 meses)</p> <p>Mismas acciones simbólicas anteriores, centradas en su propio cuerpo, pero de una forma muy exagerada.</p> <p>Usa adecuadamente los objetos y juguetes grandes.</p> <p style="text-align: center;"><b>Etapa 2: Juego simbólico.</b></p> <p><b>Nivel I.</b> Integración y descentración (18 – 19 meses)</p> <p>El juego simbólico empieza de una forma más simple y ahora se refiere a escenas vividas por el niño de forma cotidiana y, por tanto, muy conocidas.</p> <p>Emplea acciones conocidas por otras personas.</p>



	<p><b>Nivel II.</b> Combinación de actores y de juguetes (desde los 20 -22 meses) Realiza actividades simuladas sobre más de una persona u objeto. Combina más de dos juguetes en un juego simulado.</p> <p><b>Nivel III.</b> Inicios de secuenciación de acciones o esquemas de acción (22 – 24 meses). Comienza a representar un rol, comienza a dar un papel más activo a los muñecos, atribuyéndoles sentimientos.</p> <p><b>Nivel IV.</b> Secuenciación de acción y objetos sustitutos (desde los 30/36 meses). Inclusión de nuevos personajes de ficción en sus roles y disminuye el juego de ficción. Secuencia acciones, los muñecos tienen un papel más activo.</p> <p><b>Nivel V.</b> Sustitución plena de objetos y planificación (desde los 4 años). Se produce un aumento progresivo de la complejidad de los temas y la relación con los iguales. Al principio se emplean gestos y el lenguaje para establecer las diferentes escenas del juego, sin que sea necesaria la existencia de objetos. Los niños son capaces de planificar el juego y de ir improvisando soluciones. Se realizan guiones enteros en los que la niña y el niño adoptan diferentes roles. La interacción con iguales permite la realización de un juego de ficción complejo y largo en el que los niños ya comprenden que cualquiera puede representar varios papeles y que cada rol precisa de un lenguaje y unas actitudes diferentes. Al final aparecerán escenarios complejos que se definirán mediante el lenguaje. La interacción con iguales se convierte en un juego cooperativo en el que se integran juegos y roles.</p>
--	--

**Fuente:** recuperado de:<https://www.mheducation.es/bcv/guide/capitulo/8448171519.pdf>

**Elaborado por:** Ruth Guerrero

En el juego simbólico los niños reflejan el conocimiento de la realidad que los rodea. Cuando más variada es la realidad que conocen, más variados son los argumentos que utilizan. Argumentos típicos son: jugar a familias, médicos, a bailarinas, a superhéroes.

Se pueden establecer tres categorías de argumentos de juegos simbólicos:

1. Argumentos que son una especie de resumen o versión simplificada de la realidad social, observada o experimentada por los propios niños. Jugar a las casitas, a las tiendas, a los colegios, o a cualquier otro tema de la vida cotidiana de los adultos familiares. Estos argumentos exigen a los jugadores un recordatorio de los roles y de las interacciones entre ellos.
2. En este está menos ligada a la realidad. Por ejemplo, jugar a superhéroes. En este tipo de argumento exige que se vaya estableciendo entre los jugadores un mundo ficción compartido que tiene poco que ver con su experiencia directa.
3. En este tercer grupo se constituye por los argumentos inventados por cada niño. A medida que su repetición le confiere una cierta entidad como juego diferenciado, llegará a ser identificado con una etiqueta propia: el juego de los amigos, el juego de las princesas Disney. Entre otros.

La selección y el desarrollo del argumento del juego, demuestra que el niño comprende cada vez mejor la vida de los adultos.

La relación con los otros en el juego simbólico.

Antes de llegar a un juego compartido, la socialización o las relaciones entre pares siguen un proceso.

- a) Primero el **juego individual**, sin tener en cuenta a los demás, antes de los dos años.
- b) Después, **juego paralelo**, aunque juegos juntos todavía es un juego individual, ya que no hay relación entre ellos. Imitación de juegos. Entre los 2 a 4 años.

- c) Finalmente, los niños juegan juntos organizando entre todos los juego, **juego compartido**. A partir de los 4 años. (mheducation)

#### **1.1.4. El juego en los procesos de enseñanza – aprendizaje**

El juego es considerado como un elemento enriquecedor para el desarrollo y la formación de los individuos, los mismos que se presentan un alto porcentaje o nivel de elementos formativos y educativos potenciando los procedimientos, valores y contenidos lógicos, facilitando un lenguaje adecuado. (Guadalupe & Sandoval, 2015)

Como se puede indicar el juego forma parte de la vida del niño y niña, ayuda en su desarrollo global, adquiriendo la información de su entorno de forma divertida, sin obligaciones ni trabas, por lo que el aprendizaje se vuelve más significativo.

El juego ayuda a desarrollar sus áreas: cognitivas: desarrolla conocimiento y la creación de representaciones mentales fomentando la creatividad y la imaginación infantil. Motora: le ayuda al crecimiento y desarrollo de todas las partes de su cuerpo, obteniendo una adecuada coordinación de sus movimientos, equilibrio, por medio de estímulos sensoriales que le permite reconocerse a sí mismo y a su entorno. Socio – afectivo: reconocimiento, adaptación, convivencia e igualdad con las personas que lo rodean, así se le permite al niño y niña saber controlarse en diferentes situaciones de su vida, sean buenas o malas. Lenguaje: ayuda a desarrollar su lenguaje verbal, comprenderlo y expresarlo. (Guadalupe & Sandoval, 2015)

### 1.1.5. Planificación de los juegos

Toda actividad que se realiza con las niñas y niños, incluyendo el juego debe ser planificada correctamente, debido a que se debe tomar en cuenta las diferentes dimensiones que se quiere desarrollar en el niño y niña y como se las deben presentar al momento de programar la sección de juegos que son:

**Escoger el juego:** para determinar el juego es importante conocer el número de integrantes y edad de los infantes; características del espacio y material apropiado, adaptación del contexto sociocultural, objetivos educativos en base al currículo de Educación Inicial y la experiencia de aprendizaje lúdica de los participantes.

**Ambientación:** debe ser motivador, acogedor que haga sentir al niño seguridad y que promueva la imaginación, autonomía y bienestar.

**Presentación:** el docente como mediador deberá de presentar el juego, buscará el espacio apropiado cumpliendo las normas de seguridad para moverse libremente sin peligro, explicar bien el juego, el mismo que se puede utilizar imágenes para facilitar su comprensión.

**Normas y orden del juego:** deben ser claras y sencillas por medio de gráficos, para que las niñas y niños puedan acatar y cumplir sin dificultad. Para verificar es conveniente poner a prueba que todas las niñas y niños participen y que hayan entendido las normas. Al culminar la actividad lúdica deben tener una noción de guardar las cosas en su lugar.

**Realización:** el docente debe partir de las situaciones de la vida cotidiana y los requerimientos de su entorno, siendo las niñas y niños los protagonistas principales y evitar que se provoque aburrimiento, se recomienda que los juegos se empiecen con tareas sencillas y se sientan que pueden realizarlas creando así el interés de seguir explorando y realizando diferentes juegos.

**Evaluación:** el juego se acaba cuando el docente y el tiempo determinan su final del juego, donde podrán comentar y valorar con las expectativas que esperaban las niñas y niños. El

docente es un ente mediador que observa atentamente el proceso del juego en el niño, su estructura, contenidos, grado de satisfacción, actitud y comportamientos que manifiesta el infante. (Guadalupe & Sandoval, 2015)

## **1.2. Los juegos tradicionales**

Los juegos tradicionales son aquellos juegos que perduran de generación en generación, y que existen en todo el mundo con diferentes características y típicos de una región, ciudad o país. Los cuales no se pueden obtener con un juguete en particular, se puede jugar con cualquier objeto que esté al alcance de su creatividad y con el mismo cuerpo.

*Citando a Ivic: "La modalidad denominada juego tradicional infantil, denominada así por el folklore, incorpora la mentalidad popular, expresándose sobre todo por medio de la oralidad. Considerado parte de la cultura popular, el juego tradicional guarda la producción espiritual de un pueblo en cierto período histórico. Esa cultura no es oficial, se desarrolla especialmente de modo oral, no queda cristalizada. Está siempre en transformación, incorporando creaciones anónimas de generaciones que se van sucediendo" (Kishimoto 1994).*

Entendemos por juego tradicional, que es un juego que se va transmitiendo en el tiempo, ya sea por nuestros abuelos, padres o profesores, con diferentes o iguales reglas, las cuales, y muchas veces no encontramos en libros, si no en la mente de las personas que nos transmiten este tipo de juegos tradicionales.

Lavega escribe: *"Aproximarse al juego tradicional es acercarse al folklore, a la ciencia de las tradiciones, costumbres, usos, creencias y leyendas de una región. Resulta difícil disociar el juego tradicional del comportamiento humano, el estudio del juego folklórico, de la etnografía o la etología."* (Lavega Burgués, 1995)

Agregando a lo anterior, los juegos tradicionales provienen de costumbres, tradiciones, creencias y hasta en muchas ocasiones de leyendas, de cada región, país, pueblo, por tal motivo no podemos separar el juego tradicional de la etnografía de cada país, región o pueblo, ya que eso representa lo que significa su cultura, dando un significado a como el pueblo vive, comparte y se expresa.

Es importante indicar que el juego tradicional a más de ser cultural, tradicional, brinda a las niñas y niños, placer, satisfacción al jugarlos y compartirlos con sus familiares, amigos, compañeros y demás personas de su entorno, a más de ayudar a desarrollar de mejor manera sus habilidades y destrezas a nivel cognitivo, social, comunicativo y motor. (Ofele, 1999)

En el Ecuador que es un país multiétnico y pluricultural, al tener una variedad de culturas se practicaba diversidad de juegos tradicionales en grandes y pequeñas regiones, los cuales han ido evolucionando y en muchos casos desapareciendo, debido a las nuevas generaciones impulsadas por la tecnología, lo que ha ocasionado que las costumbres ancestrales como los juegos tradicionales dejen de practicarlas hoy en día. (Guadalupe & Sandoval, 2015)

### **1.2.1. Origen de los Juegos Tradicionales**

Según Rodrigo Ion “Los orígenes de los juegos tradicionales se dan en los primeros años de vida cuando las niñas y niños comienzan a relacionarse con las personas de su entorno porque les cantan canciones, recitan poesías, rimas, la cual alguna oportunidad les cantó a ellos cuando fueron niños y niñas. Los juegos tradicionales establecen vínculos entre la familia y la comunidad porque estos juegos generalmente representan roles y actividades que ellos realicen”. (Rodríguez, 2013)

Sus orígenes se remontan a tiempos muy lejanos, donde se ve cómo cada uno de estos juegos surge en combinación con elementos culturales de la época, encontrando en general contenidos mágicos, religiosos, ligados a los dioses que referencian que estos juegos no eran (ni son) un mero pasatiempo. "El origen de los juegos es contemporáneo al de las sociedades. En épocas lejanas, en lugar de ser propiedades de los niños, constituían el bien personal del mago, del chamán, que al utilizarlos con fines religiosos atribuían su invención y su primer uso a los dioses. Desechados por el sacerdote para sus prácticas, en lugar de extinguirse cambiaron de destino y emprendieron un nuevo rumbo. (...) Después quedaron relegados a juegos de los hombres, luego de las mujeres y finalmente de los niños." (Plath, 1998) (Ofele, 1999)

En base a las investigaciones de diferentes autores, los juegos tradicionales fueron un eje central en la vida de las personas, en las cuales fueron usados para prácticas religiosas y también para esparcimiento, dichos juegos tradicionales, hoy en día son utilizados por las niñas y niños como parte de su desarrollo.

### 1.2.2. Características de los juegos tradicionales

- son jugados por los niños por el mismo placer de jugar. Son los mismos niños quienes deciden cuándo, dónde y cómo se juegan,
- responden a necesidades básicas de los niños,
- tienen reglas de fácil comprensión, memorización y acatamiento. Las reglas son negociables,
- no requieren mucho material ni costoso,
- son simples de compartir,
- practicables en cualquier momento y lugar.
- Establece relaciones de aceptación entre las reglas y su cumplimiento, lo que conlleva a establecer relaciones y vínculos sociales.
- Pueden contener variantes según en la zona en la que se jueguen, las variantes pueden ser del tipo: materiales utilizados, lengua utilizada o el sitio en el que se desarrolla el mismo. Por lo cual pueden servir para hacer llegar a los alumnos otras culturas o costumbres de su propio entorno o de otra comunidad.
- los materiales en los juegos tradicionales son de fácil adquisición y con muchas posibilidades, esto favorece y facilita el papel de la escuela, ya que en muchos casos los recursos no son los debidos.
- Se promueve la educación en los valores.

### 1.2.3. Clasificación de los juegos tradicionales

**Tabla 4:** Clasificación de los juegos tradicionales

Juegos con objetos	Juegos con partes del cuerpo	A lápiz y papel
<b>Actividad física y psicomotricidad:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Saltar a la cuerda</li><li>• La goma</li><li>• Juego de la soga</li></ul>	<b>Juego con dedos de las manos o competición lógica.</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Piedra, papel o tijera</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Batalla naval (juego)</li><li>• Tres en línea</li><li>• Guerra de papel</li><li>• petanca</li></ul>



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carrera de sacos</li> <li>• Juego del pañuelo</li> <li>• Juego kimi o mate9</li> <li>• Billarda</li> <li>• Canga</li> <li>• A porca</li> </ul> <p><b>Habilidad manual</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trompo (peón o peonza)</li> <li>• Canica</li> <li>• Cometa (juego)</li> <li>• Gurrufío</li> <li>• Yoyó</li> <li>• Perinola</li> <li>• Papiroflexia</li> <li>• Las cinco piedrecitas</li> <li>• Figuras de cuerda (trazar figuras con cuerdas o gomas elásticas utilizando los dedos de ambas manos, o entre los de varios jugadores)</li> <li>• Juego de las tabas</li> <li>• Hacer 'sopas' u ondas en el agua con guijarros: lanzar guijarros planos en una superficie de agua para que se deslicen haciendo ondas antes de hundirse. Cada impacto cuenta como tanto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pares o nones</li> <li>• Morra</li> </ul> <p><b>Actividad física o violentos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lucha de pulgares</li> <li>• Calientamanos</li> <li>• Echar pulsos</li> <li>• Churro, mediamanga, mangotero</li> </ul> <p><b>Expresión corporal</b></p> <p>Juego de las películas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• chito</li> <li>• bolos</li> <li>• la rana</li> <li>• Silbo</li> <li>• Palo canario</li> <li>• Soga tira</li> <li>• Pelota mano y otras modalidades de pelota vasca</li> <li>• Barra española o lanzamiento de barra</li> </ul>
---	---	---

*Fuente:* (Wikipedia, 2018)

*Elaborado por:* Ruth Guerrero

Adicional podemos encontrar otros tipos de juegos tradicionales que son:

- **Juegos de persecución** (Escondite, Gato y ratón, Policía y ladrón, Encantados, ere o stop)

- **Juegos verbales** (Retahíla, adivinanzas, Telegrama, Gallinita Ciega)
- **Individuales** (se juega en forma individual: perinola, yoyo,...)
- **Colectivos** (se juega con dos o más personas: escondite, rondas...)

#### **1.2.4. Enfoque cultural del juego tradicional**

El juego tradicional como se ha mencionado en párrafos anteriores, procede de un enfoque cultural y tradicional representativo de una región, país o pueblo, dando a conocer que el juego existe desde la antigüedad primitiva hasta la actualidad. Además, considerándose como una rutina diaria de aprestamiento de destrezas y habilidades motoras.

“La cultura tiene un enfoque integral, planteando que la misma se refiere no solo a la capacidad intelectual del hombre, sino que contempla un concepto más integral que abarca todas las esferas del quehacer, el pensar y el sentir humano” (Hart,1996, p.14).

“La cultura nace del juego, aunque este último la procede” (Huizinga, 1938, p.12).

La cultura en la sociedad está estrechamente relacionada con el juego, estableciendo que el juego tradicional tiene un gran origen desde la antigüedad en la humanidad, lo que ha permitido que forme parte de la cultura en cada una de las regiones.

Rengifo dice que “Los juegos tradicionales en Ecuador forman parte importante de la identidad nacional, cultura y folklore popular; son parte de nuestro patrimonio. Juegos que se han transmitido de generación en generación y hasta se enseñan en las escuelas como

fabricar alguno de ellos y en qué consisten. Varios de ellos son producto de la mezcla de influencias que actuaron sobre la formación de la cultura criolla de este país, algunos requieren algún tipo de objeto o material para su realización y otros no.” (Rengifo, 2017)

En relación a lo anterior, es importante rescatar que los juegos tradicionales de nuestro país, han sido transmitidos de generación en generación y forman parte de nuestra cultura y a más de eso de la educación de nuestros niños y niñas haciéndoles de una forma divertida y lúdica.

#### **1.2.5. Juegos tradicionales según perspectivas educativas**

Los juegos tradicionales son un transmisor de conocimientos desde nuestros antepasados hasta la actualidad, abarcando diferentes ámbitos educativos, pudiendo ser formales, no formales e informales. (Guadalupe & Sandoval, 2015)

Por medio de los juegos tradicionales podemos obtener una serie de aprendizajes en el niño y niña, logrando en ellos un mejor conocimiento de lo que el docente desea impartir en sus clases.

Así mismo el impartir los juegos tradicionales dentro del sistema educativo, ayuda a perdurar la cultura de una población, región o país.

Por medio de los juegos tradicionales se puede ayudar a desarrollar diversas áreas de desarrollo como son:

**Tabla 5:** desarrollo de áreas por medio del juego tradicional

<b>Social y afectiva</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Aceptación de las reglas comunes y cierta disciplina social.</li><li>- Facilitan y estimulan el desarrollo social.</li><li>- Benefician las relaciones interpersonales entre pares y familiares.</li><li>- Genera cooperación y trabajo en equipo.</li></ul>
<b>Motor</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Desarrolla habilidades básicas psicomotoras de todo tipo: correr, saltar, esconder, agacharse, caminar, girar, lanzar, trepar entre otros.</li><li>- Autoafirmar, mejora su autoestima y autocontrol.</li><li>- Permite descubrir y adaptarse al entorno en donde vive, por medio de las diferentes experiencias que involucran nociones espaciales.</li><li>- Posibilitan el conocimiento del esquema corporal en sí mismo y los sujetos que le rodean.</li><li>- Fortalecen sus capacidades motoras como: postura, equilibrio, lateralidad, tonicidad entre otros.</li></ul>
<b>Lenguaje y Cognitivo</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Resolución de problemas.</li><li>- Asimilación de conocimientos del contexto de forma natural y familiar.</li><li>- Favorecen la comunicación, la adquisición del lenguaje ya la inserción social.</li></ul>

**Elaborado por:** Ruth Guerrero

**Fuente:** (Guadalupe & Sandoval, 2015)

Por tal motivo los juegos tradicionales son un aspecto muy importante en el aspecto educativa en la infancia y debe tomar en cuenta en el proceso de enseñanza – aprendizaje, ya que ayuda al desarrollo de las áreas de aprendizaje del ser humano, además de fortalecer hábitos y actitudes efectivas y positivas en el contexto social que le rodea al niño y niña.

#### **1.2.6. Los juegos tradicionales en el desarrollo del pensamiento lógico – matemático**

Los juegos tradicionales ocupan un papel importante en el desarrollo del pensamiento lógico – matemático, ya que el niño y niña aprende a resolver conflictos y problemas a través de situaciones que se le presentan, con los juegos tradicionales, al ser libres y espontáneos en cuanto a reglas y a utilización de que juego van a disfrutar, el niño y niña se enfrenta a una

serie de decisiones que deben tomar para llegar a un mismo consentimiento, necesario para resolver problemas futuros.

Con los juegos tradicionales las niñas y niños despiertan el pensamiento lógico – matemático así para reproducir, describir y construir patrones de objetos y figuras, demuestran la capacidad de ordenar y componer, diferenciar entre criterios de partitivos, perceptivos, funcionales y de análisis para el desarrollo del pensamiento lógico – matemático.

Por lo que se considera que los juegos tradicionales son la base para los diversos procesos de investigación intelectual y del razonamiento matemático; además de ser los más vinculantes y constructivos desde el punto de vista mental e intelectual. (Pino, Ayala, & Bonilla, 2018)

### **1.2.7. La Rayuela**

Este juego tan popular, es practicado en los cinco continentes, también se la conoce como infernáculo del cielo y la tierra.

Es muy conocido por los griegos y los romanos. Y ninguno de los numerosos juegos de tejos practicados en la Edad Media puede ser considerado como el antepasado directo de la rayuela. Por otra parte, Rabelais, en su exhaustiva lista de juegos de Garantúa, tampoco la menciona. De hecho, la más antigua representación conocida de la “rayuela a la pata coja” figura en un encantador pequeño libro de grabados de Claudine Bouzonnet – Stella en 1657.

**Descripción:** la palabra rayuela se aplica tanto al juego como al trazado que se dibuja en el suelo con un trozo de tiza, si se trata de baldosas o cemento, o con un palo si es un suelo de tierra. Una rayuela consiste en una serie de casillas de número y disposición variables: pueden ser adyacentes o superpuestas y, normalmente, las casillas simples se alternan con las dobles.

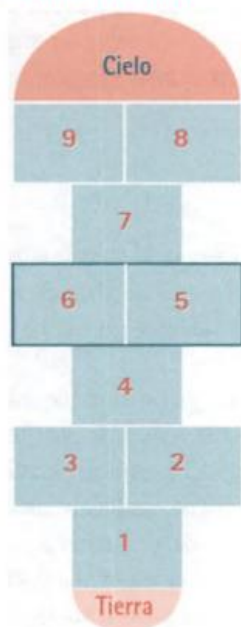
**Número de jugadores:** 2 o más.

**Material:** 1 trozo de tiza o un palo, según la superficie escogida para jugar, baldosas o tierra, para marcar el trazado en el suelo. 1 piedra.

**Objetivo del juego:** lanzar la piedra al interior de una casilla y después efectuar el recorrido a la pata coja a través de la rayuela cometiendo el menor número posible de faltas.

Existen tantos modelos de rayuela (dando lugar a diversas variantes) que es imposible definir un trazado tipo, salvo la estructura de casillas que siempre está presente.

rayuela en escalera



rayuela ordinaria



rayuela caracol



## **Túneles y casillas especiales.**

Algunas casillas están divididas, mediante diagonales, en triángulos llamados “túneles” que, según los casos, deben ser conquistados uno a uno o con un pie en cada uno – lo que obligará al jugador a efectuar una serie de recorridos parciales sucesivos – antes de poder pasar a la casilla siguiente.

La mayoría de las rayuelas incluyen casillas que, en lugar de números, llevan nombres imaginarios (Cielo, Tierra, Infierno, Paraíso, Purgatorio, Descanso...) Estas casillas “especiales” otorgan ventajas a los jugadores que las alcanzan o bien suponen una penalización: en el Descanso, por ejemplo, se puede estar con los dos pies, mientras que pisar el Infierno obliga a regresar a la casilla de partida (Y en el Purgatorio se pierde el turno).

**Reglas del juego:** hay dos formas de jugar la rayuela: la rayuela lanzada y la rayuela empujada. Pero, en ambos casos, hay que empezar lanzando el tejo a la casilla de salida.

### **Rayuela Lanzada.**

Cuando el jugador consigue colocar su tejo en la primera casilla, salta a la pata coja por encima de esta casilla y realiza el recorrido con un sol pie (siempre el mismo) de casilla en casilla. En el caso de las casillas dobles, deberá poner un pie en cada una. Cuando llega al final, da media vuelta en el aire y repite el mismo trayecto en sentido contrario.

Cuando de nuevo llega a la casilla donde se encuentra su tejo, lo recogerá y, siempre a la pata coja, volverá a saltar por encima de esta casilla para salir. A continuación, lanzará la

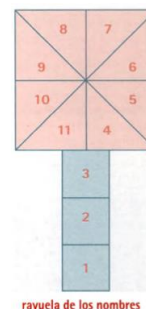
teja apuntando a la casilla n ° 2 y volverá a repetir el recorrido en las mismas condiciones, y así sucesivamente hasta la última casilla.

### Rayuela empujada.

El jugador entra a la pata coja en la casilla de salida donde previamente habrá lanzado su tejo, que deberá ir empujando con la punta del pie hasta la última casilla. Dará la vuelta como en la rayuela lanzada y regresará de nuevo empujando el tejo de casilla en casilla, siempre sin cambiar de pierna y respetando las obligaciones de las casillas especiales.

### Rayuela de los nombres

La rayuela de los nombres tiene de particular que se juega sin tejo. Basta con realizar el recorrido a la pata coja, pero con una pequeña prueba suplementaria: la primera vez debe citarse una flor por cada casilla atravesada, la segunda aun pájaro, la tercera un país, la cuarta un animal, etc.



rayuela de los nombres

### Rayuela de los días

La rayuela de los días incluye un rectángulo seguido por dos círculos concéntricos. Las porciones del círculo de mayor tamaño contienen los nombres de los días de la semana que el jugador deberá recorrer en orden antes de poder pasar el círculo pequeño que, evidentemente, es el domingo.



rayuela de los días



Esta rayuela incluye algunas trampas: sus dos llamas donde no puede caer el tejo y su minúsculo sábado, donde hay que tener buen cuidado de no pisar la casilla del infierno.

### **Faltas**

- Se dice que hay falta cuando:
- El tejo sale de la rayuela, cae en otra casilla distinta a la casilla de destino o se detiene a caballo entre dos casillas.
- El jugador o el tejo entran en una casilla prohibida
- El jugador apoya los dos pies en una casilla distinta a la casilla de descanso.
- El jugador cambia de pie durante el recorrido. (Larousse/Her, 2003)

### **1.2.8. La soga**

“La Soga o Cuerda es un elemento constituido por una trenza de hilos torcidos de un material flexible.

Está constituida por fibra acrílica de nylon de 10mm de grueso por 3mts de largo, puede utilizarse otro material como la cuerda plástica, forro de alambre de energía, cabuya, etc.

Se le conoce como “cuerda”, en otras regiones y países se la llama soga, lazo, etc.

Se emplea para ejecutar ejercicios de balanceos, volteos y pasos de la cuerda. Los movimientos se ejecutan en la dirección de los 3 planos anatómicos (sagital, frontal, horizontal), o en su combinación.” (Castaño, 1981)

De acuerdo a Meneses y Chacón, el trabajo con cuerdas es una opción accesible tanto para la adquisición del salto como para desarrollar destrezas manipulativas, de coordinación, de resistencia o para fortalecer otras habilidades tipo cognitivo y socio-afectivo. Se puede decir que existen actividades y juegos que son de habilidad, de salto, de relevos, de precisión y de comunicación.

Saltar es una destreza universal, utilizada en todos los rincones del mundo. En la antigüedad se creía que la persona crecería según como pudiera saltar. La cuerda fue agregada posteriormente al ritual. Tiempo después se convirtió en una larga cuerda, que se hacía girar por dos personas. Los que saltaban lo hacían con un doble rebote y con un cierto ritmo. Poco a poco se han ido modificando e incrementando los grados de dificultad en las diferentes destrezas que se desarrollan.

De la Paz y Dorta (1976) mencionan que el salto es uno de los patrones de movimiento que conlleva a una buena coordinación dinámica. Mediante su técnica funcionan la totalidad de los músculos de las piernas y de la cintura pelviana.

A continuación, se presentan algunos consejos generales planteados por la AHA (s. f.) para mejorar la técnica del salto con la cuerda:

1. Tomar la cuerda relajadamente.
2. Tener la cuerda con la altura adecuada.

Esto se determina por la altura de la persona, la cual se coloca de pie majando la cuerda con pies juntos y con las manos a la altura de las axilas. La agarradera de la cuerda debe llegar a ese nivel.

3. Los codos deben estar a la altura de la cintura, pegados al cuerpo, se abren antebrazos.
4. El cuerpo erguido, pero sin tensión.

5. Movimiento circular de la muñeca.

6. No saltar alto y al caer, hacerlo primero en la bola de los pies.

A los niños se les debe enseñar a caer, es uno de los puntos más importantes, donde las extremidades inferiores juegan un papel preponderante y el punto crucial es caer con las rodillas semiflexionadas. Una buena caída le va a permitir al niño desarrollar mayor seguridad.

Por otra parte, se recomienda que, para la etapa de saltos con cuerda, el instructor siga los siguientes consejos para lograr una apropiada progresión de enseñanza:

1. El instructor demuestra el movimiento.

2. Explica los pasos específicos del tipo de salto y demuestra.

3. Sin usar la cuerda, realiza el movimiento de salto o brinco con los niños y dirige verbalmente los pasos.

4. Con la cuerda, todos ejecutan los movimientos, en ese momento el instructor revisa verbalmente la técnica para ejecutar correctamente el movimiento.

Cabeza, hombros, brazos, codos, agarre y muñequero, rodillas en flexión, tobillos, pies, salto en general y se dirige hacia el grupo para corregir individualmente.

5. Se apoya con ritmos: El profesor debe establecer un ritmo palmeando o con algún instrumento de percusión.

Si hay apoyo musical debe estar muy acentuado y permitir una velocidad adecuada del movimiento que se está enseñando.

6. Repite los movimientos hasta que estén dominadas cada una de las fases.

Para familiarizar a los participantes con la cuerda y así experimentar un éxito temprano en el manejo de la misma, se exponen seguidamente algunas ayudas para que este proceso sea más fácil y se mejore su ejecución en las fases más complejas.

1. Girar la cuerda sobre la cabeza y atraparla debajo de los dedos (majarla).

2. Tomar la cuerda estacionariamente, saltar hacia delante y hacia atrás sobre ella.

3. Balancear suavemente la cuerda saltándola hacia delante y hacia atrás.
4. Aumentar el balanceo gradualmente hasta que se intente dar una vuelta completa.
5. Juntar las manos de un lado y balancear la cuerda.
6. Balancear la cuerda de un solo lado, saltando a medida que la cuerda toque el piso.
7. Girar una cuerda larga (mecate), para que el participante, quien se encuentra fuera del mecate, salte al ritmo del mecate.
8. Parado a la par del saltador el participante trata de igualar el ritmo del saltador.
9. Saltar cuando el mecate toque el piso.
10. Explorando ideas individuales. (Meneses & Chacón, 2004)

### **Recomendaciones**

Seguir las secuencias de los ejercicios con la cuerda.

Tener a la mano el material necesario “cuerdas”.

### **1.3. Didáctica**

La didáctica es una disciplina que se inserta en el ámbito pedagógico, por lo que se determinan sus conceptos del término.

Etimológicamente la palabra didáctica se deriva del griego didaskein: enseñar y tékne: arte, entonces, se puede decir que es el arte de enseñar.

De acuerdo con Imideo G Nérici, la palabra didáctica fue empleada por primera vez, con el sentido de enseñar, en 1629, por Ratke, en su libro Principales Aforismos Didácticos. El término, sin embargo, fue consagrado por Juan Amos Comenio, en su obra Didáctica Magna, publicada en 1657. (Torres & Girón, 2009)

En el Diccionario de las Ciencias de la Educación (1988:408-409), se aclara que hay numerosas acepciones: 1) Familiar o vulgar. Enseñar materias escolares. 2) Mítica. Don innato e intransmisible para comunicar saberes poseídos. 3) Artística. Manejar recursos para que los alumnos aprendan o facilitar con normas la interiorización de cultura y modelos de comportamiento positivos para comunidad o grupo. 4) Tecnológica. Sistemas controlables de secuencias repetibles optimizantes para interiorizar cultura a base de decisiones normativas, prescritas o preceptuadas. 5) Axiomática. Principios o postulados sobre decisiones normativas enseñantes para el aprendizaje. 6) Positiva. Saber formalmente especulativo, pero virtualmente práctico, cuyo objeto propio es tomar decisiones normativas hipotéticamente obligatorias sobre los interactivos trabajos, docente y discente, congruentes con las vías o métodos de información, cuyo método propio es la óptima secuenciación indicadora, repetitiva, presionante o abierta sobre el discente, y cuyo fin es la instrucción o integración de la cultura. (Hérmendez, 2010-2011)

De acuerdo a lo antes señalado, la didáctica significó el arte de enseñar, y hablando de arte, como el docente tiene la habilidad de enseñar, e intuir en la enseñanza – aprendizaje.

La didáctica general, está destinada al estudio de todos los principios y técnicas válidas para la enseñanza de cualquier materia o disciplina. Estudia el problema de la enseñanza de modo general, sin las especificaciones que varían de una disciplina a otra. Procura ver la enseñanza como un todo, estudiándola en sus condiciones más generales, con el fin de iniciar

procedimientos aplicables en todas las disciplinas y que den mayor eficiencia a lo que se enseña.

La didáctica está constituida por la metodología abordada mediante una serie de procedimientos, técnicas y demás recursos, por medio de los cuales se da el proceso de enseñanza- aprendizaje. (Torres & Girón, 2009).

### **1.3.1. Tipos de Didácticas**

#### **Didáctica General**

Para **Imideo G Nérici**: La didáctica se interesa por el cómo va a ser enseñado.

**Nérici** dice: “La didáctica es el estudio del conjunto de recursos técnicos que tienen por finalidad dirigir el aprendizaje del alumno, con el objeto de llevarle a alcanzar un estado de madurez que le permita encarar la realidad, de manera consciente, eficiente y responsable, para actuar en ella como ciudadano participante y responsable.”

De acuerdo con **Fernández/Sarramona/Tarín**, en su Tecnología Didáctica, le adjudican a la didáctica un carácter aplicativo, eminentemente práctico, aunque no excluyen que tenga también un carácter teórico especulativo, pero su practicidad es su principal razón de ser:

“La didáctica es la rama de la pedagogía que se ocupa de orientar la acción educadora sistemática, y en sentido más amplio: “Como la dirección total del aprendizaje” es decir, que abarca el estudio de los métodos de enseñanza y los

recursos que ha de aplicar el educador o educadora para estimular positivamente el aprendizaje y la formación integral y armónica de los y las educandos”

(Torres & Girón, 2009)

## **Didáctica Diferencial**

Característica común a un número de alumnos por la que se diferencian de otros grupos, con los que, a su vez, tienen otras características comunes.

- ✓ Particulariza una norma general de acuerdo con la acción instructiva que se proponga.
- ✓ Diferenciando: sexo, edad, nivel cultural, situación vivencial.
- ✓ Clasificación de aspectos diferenciales de la enseñanza de acuerdo a la edad discente.  
Lo cual cada característica incide en la planificación y proceso instructivo.
- ✓ **Preescolar (hasta 5 años)**
- ✓ Cunas (hasta dominio de gateo).
- ✓ Maternal (hasta dominio de la comunicación verbal más elemental).
- ✓ Jardín de infancia (hasta dominio de los esfínteres y de las habituales mínimas).
- ✓ Parvulario (cuatro y cinco años).

## **Didáctica Especial**

**Sujetos:** A partir de características evolutivas, niños, adolescentes, adultos. Considerando problemáticas específicas de tipicidad.

**Disciplina:** Parten de las características de los objetos y formas de construcción de un campo de estudio, matemáticas, sociales, etc.

**Corriente educativa:** a partir de una determinada postura educativa. Ejemplo: Didáctica basada en la psicología Jean Piaget.

Según los niveles del sistema educativo

**Tabla 6:** niveles del sistema educativo

TIPO EDUCATIVO	NIVEL	SERVICIOS
Educación básica	Preescolar	General Comunitario Indígena
	Primaria	General
	Secundaria	Cursos comunitarios Indígena General Técnica Telesecundaria
Educación media superior	Profesional técnico	CET, Cecyt, Conalep, otros
	Bachillerato	General Tecnológico
Educación superior	Técnico superior	Universidades tecnológicas, Otros
	Licenciatura	Normal, Universitaria y tecnológica
	Posgrado	Especialidad, Maestría, Doctorado

Fuente: <https://prezi.com/fqwsnje8ms9t/tipos-de-didactica/>

Elaborado por: Mazariegos Yesica

Ilustración: 1 Clasificación de la Didáctica



Fuente 1: <https://prezi.com/fqwsnje8ms9t/tipos-de-didactica/>

Elaborado por: Mazariegos Yesica



### **1.3.2. Recursos Didácticos**

Son un conjunto de elementos que facilitan la realización del proceso enseñanza-aprendizaje. Estos contribuyen a que los estudiantes logren el dominio de un contenido determinado. Y, por lo tanto, el acceso a la información, la adquisición de habilidades, destrezas y estrategias, como también a la formación de actitudes y valores. (Guerra)

Por lo tanto, el docente no debe limitarse a utilizar únicamente los materiales como textos u hojas que están a su alcance como mayor facilidad, sino también de utilizar otros recursos que logre captar la atención del niño y niña, por ejemplo optimizando la utilización de objetos que puede encontrar a su alrededor que sean concretos y creativos y que permitan estimular la función de los sentidos y que las niñas y niños logren un mejor entendimiento del aprendizaje impartido por los docentes.

Urbina, S. (s/a), Marqués, P. (2000) Cárdenas, J.G. (2003); son algunos autores que introducen sus puntos de vista en relación con los medios didácticos, recursos educativos, recursos didácticos y materiales, como elementos de apoyo al proceso de enseñanza – aprendizaje, como algo externo a dicho proceso o como componente de este. (Mata, 2015)

### **Evaluación de los recursos**

Es importante la evaluación de los materiales curriculares por parte del profesorado, convirtiéndose en imprescindible para un uso adecuado de éstos. Hay que recoger información sobre las características de los materiales y analizarla para poder tomar decisiones sobre cuáles de ellos son más adecuados, pero también tomar decisiones sobre de qué manera se usarán en el aula.

Esta evaluación es imprescindible para conocer si el material en cuestión es coherente con el proyecto curricular de la institución, si se adapta a contexto, si tiene rigor científico.

Aunque realizar esta evaluación puede parecer algo complejo, esta complejidad es la propia del hecho educativo y afrontar la complejidad requiere necesariamente de procesos de análisis y de reflexión.

En el análisis y evaluación de los recursos educativos se debe tener en cuenta varios aspectos de gran importancia. Empezando por el ámbito de análisis en función de las intenciones educativas. La intencionalidad es un rasgo característico de la educación escolar. Las decisiones curriculares tienen que poder justificarse en función de las intenciones educativas definidas. El análisis nos tiene que proporcionar información sobre la adecuación de los contenidos que se desarrollan en el material de manera que podamos decidir si se requiere efectuar cambios, añadir o suprimir adaptaciones de contenidos.

Además, hay que analizar cuáles son los valores y las actitudes que fomenta implícitamente el material. Este análisis es particularmente interesante ya que uno de los mecanismos básicos de aprendizaje de actitudes y valores es el aprendizaje de imitación de modelos y el material curricular lleva a determinados modelos. Otro ámbito de gran importancia es el análisis en función de los elementos favorecedores del aprendizaje. En este ámbito podemos analizar la coherencia de las propuestas del material con relación a los elementos que favorecen un proceso de aprendizaje de construcción personal y funcional.

Para hacer más sencillo el análisis se pueden contemplar aspectos específicos. A título orientativo se pueden analizar los siguientes elementos: materiales informativos o de

consulta; existencia de introducciones y organizadores previos que faciliten la conexión de los nuevos contenidos con los aprendizajes previos de cada alumno; elementos facilitadores de la motivación; posibilidad de diferentes grados de lectura, diferenciando entre informaciones esenciales, complementarias y anecdóticas; existencia de síntesis y resúmenes que faciliten la comprensión del texto y finalmente materiales con propuestas de actividades.

El análisis de las actividades que propone el material nos servirá para conocer qué aspectos están bien resueltos y qué tipo de actividades se tendrían que añadir o complementar para ayudar a que se den elementos que favorezcan el aprendizaje del alumno. En el ámbito de análisis en función de la atención a la diversidad debemos prestar gran atención a la diversidad del alumnado, se trata de una cuestión clave.

Aunque los materiales estandarizados tienen dificultades para construir medios especialmente facilitadores de aquella atención, hay que analizar si le permiten y si sugieren posibilidades en este sentido; propuesta de distintos niveles de objetivos y contenidos; de actividades complementarias, de ampliación y de refuerzo; de distintas posibilidades de actividades para el aprendizaje de un mismo contenido.

Tanto en este ámbito como en los anteriores hay que buscar las justificaciones en la guía didáctica, pero teniendo en cuenta que, en ocasiones, los materiales incluyen propuestas que sólo formalmente responden a algunas de las cuestiones señaladas, pero que, en realidad, no aportan nada nuevo a un enfoque bastante homogéneo que suele caracterizar a la mayoría de los libros de textos. Finalmente, el último ámbito a tratar es el de análisis en función de los aspectos formales que se refiere a aquellos aspectos formales que no se hayan contemplado con anterioridad al analizar los ámbitos anteriores: diseño, precio.

Todos estos ámbitos cubren las grandes cuestiones a analizar: qué pretende enseñar el material, qué elementos favorecedores del proceso de construcción del aprendizaje incluyen, como contemplan un aspecto tan relevante como la atención a la diversidad, y cuáles son sus características formales.

La evaluación incluye recogida y análisis de información, pero también toma de decisiones. Estas decisiones deberían pensarse en el sentido de plantearse para qué es adecuado el material, para qué no lo es, y para qué lo puede ser siempre que se use de determinada manera. Proceder al análisis de materiales curriculares para tomar decisiones significa que decidimos profundizar en la reflexión sobre el sentido de nuestra acción educativa y sobre como entendemos nuestra profesionalidad.

Como hemos estado comentando la evaluación y análisis de cualquier recurso educativo o de los contenidos toma gran importancia, pero no tenemos que quedarnos ahí. Si le damos importancia a la evaluación de un recurso también toma gran importancia la evaluación del alumno en el proceso de aprendizaje. Pero con la evaluación no se trata de “clasificar” a todos y cada uno de los estudiantes, sino más bien “valorar” o “descubrir” las posibilidades de cada uno de ellos con objeto de que se desarrollen al máximo, así como sus limitaciones para poder salvarlas o compensarlas.

Además, podemos decir que dentro del conjunto de acciones y actividades que conforman la práctica educativa, la evaluación es la que provoca mayor inquietud.

La forma en que se plantea y desarrolla la evaluación, así como el sentido que se da a sus resultados, constituye un motivo de enfrentamiento entre los diferentes sectores de una comunidad educativa. Posiblemente, la causa de todo esto se encuentre en que existe una cierta confusión en torno al concepto de evaluación, a sus elementos y a sus funciones. Así,

es frecuente comprobar como la evaluación se identifica única y exclusivamente con la calificación del alumnado; como la promoción de ciclo o curso se decide sin tener en cuenta más que las calificaciones; o como a la evaluación se le reconoce como finalidad sólo la de sancionar el aprendizaje realizado por el alumno.

Solucionar esta problemática requiere mejorar el conocimiento sobre la evaluación, como paso previo para que pueda ser entendida y valorada como lo que se espera que sea, una herramienta que facilita el aprendizaje y que conduce a la mejora de los resultados educativos. (Alarcón, 2010)

### **Consejos prácticos para crear un recurso didáctico**

#### **¿Qué queremos enseñar al alumnado?**

- **Explicaciones:** Claras y sencillas.
- **Cercanía:** Es decir, que sea conocido y accesible para el alumnado.
- **Apariencia:** Debe tener un aspecto agradable para el alumno, por ejemplo, añadir al texto un dibujo que le haga ver rápidamente el tema de que trata y así crear un estímulo atractivo para el estudiante.
- **Interacción:** Que el alumnado conozca el recurso y cómo manejarlo.

Los recursos didácticos cumplen la función de facilitar la interacción entre docentes y estudiantes para alcanzar el logro de los objetivos educativos.

El reto es usar los recursos didácticos que se tengan al alcance, usarlos adecuadamente y buscar su relación con el resto de los elementos del proceso educativo (objetivos, planes y programas de estudio, contenidos.) (Guerra)

## **Funciones**

- a) Ayudan a ejercitar las habilidades de los estudiantes y también a desarrollarlas.
- b) Despiertan la motivación, la impulsan y crean un interés por el contenido a estudiar.
- c) Permiten evaluar los conocimientos de los alumnos en cada momento, ya que normalmente tienen una serie de información sobre la que se quiere que el alumnado reflexione.

## **Ventajas:**

- ✓ Pretenden acercar a los estudiantes a situaciones de la vida real representando estas situaciones lo mejor posible.
- ✓ Permiten que los estudiantes tengan impresiones más reales sobre los temas que se estudian.
- ✓ Son útiles para minimizar la carga de trabajo tanto de docentes como de estudiantes.
- ✓ Contribuyen a maximizar la motivación en el alumnado.
- ✓ Facilitan la comprensión de lo que se estudia al presentar el contenido de manera tangible, observable y manejable.
- ✓ Concretan y ejemplifican la información que se expone, generando la motivación del grupo.
- ✓ Complementan las técnicas didácticas y economizan tiempo.

### 1.3.3. Clasificación de los recursos didácticos.

#### Materiales impresos:

- Libros
- Periódicos
- Revistas



#### Materiales de apoyo gráfico:

- Pizarrón
- Láminas de rotafolio
- Acetatos
- Láminas de anatomía y mapas murales



#### Materiales de audio y video:

- Discos
- Videos



#### Materiales de las nuevas tecnologías:

- Internet
- Software
- Tablet
- Laptop
- Reflectores
- Celulares



### Materiales naturales:

- Minerales
- Vegetales
- Animales.

### ¿Qué son materiales naturales?

• NATURALES son **Fibras (=hilos) naturales.** Lana, algodón, seda... para hacer ropa, zapatos...

materias de **la naturaleza.** Las usamos igual que están en la naturaleza.

**Piedras, rocas.** Para hacer casa, puentes...

**Madera.** Para hacer muebles...

**Combustibles(= para quemar):** Petróleo, carbón, gas natural... para hacer andar los coches, para calentarnos...



### Otros materiales:

- Guñoles y marionetas
- Modelos de anatomía y osteología
- Globos terráqueos
- Cuerpos geométricos
- Juegos educativos



## 1.4. Pensamiento lógico – matemático

*“Los niños tienen su propia aritmética preescolar, que solo los psicólogos miopes podrían ignorar”*

(Vygotsky, 1978, p. 84)

El desarrollo cognitivo del individuo es un tema importante que se trabaja desde hace tiempo, para conseguir que el niño se desenvuelva en el ámbito tanto social como cultural de manera plena. Por ello, se vela desde el nacimiento para conseguir un buen desarrollo y en lo posible, un desarrollo integral. Para comprender este desarrollo que tiene el individuo, vamos a mostrar los periodos (Tabla 6) en los que Piaget divide esta etapa de la vida Meece (2000). Donde se afirma que estas etapas siguen una secuencia invariable. Cada una de ellas representa la evolución de una forma cada vez más compleja y abstracta de conocimiento,



por lo que una vez que se supera una, no se puede volver atrás en la forma de razonar y este autor las resumen de la forma mostrada en la tabla 6.

Tabla 7: Etapas de la teoría del desarrollo cognoscitivo de Piaget

<b>ETAPA</b>	<b>EDAD</b>	<b>CARACTERÍSTICAS</b>
<b>Sensoriomotora</b> El niño activo	Del nacimiento a los 2 años	Los niños van conformando las subestructuras cognoscitivas que servirán como base a las construcciones perceptivas e intelectuales posteriores. Se basa en la permanencia de los objetos.
<b>Preoperacional</b> El niño intuitivo	De 2 a 7 años	El niño puede usar símbolos y palabras para pensar. Solución intuitiva de los problemas, pero el pensamiento está limitado por la rigidez, la centralización y el egocentrismo.
<b>Operaciones concretas</b> niño práctico	De 7 a 11 años	El niño aprende las operaciones lógicas de seriación, de clasificación y de conservación. El pensamiento está ligado a los fenómenos y objetos del mundo real.
<b>Operaciones formales</b> El niño reflexivo	De 11 años en adelante	El niño aprende sistemas abstractos del pensamiento que le permiten usar lógica proposicional, el razonamiento científico y el razonamiento proporcional. Es decir, se construye el pensamiento reflexivo.

**Fuente:** repositorio Universidad de Sevilla

**Elaborado por:** García Natividad

Debido a que el objetivo del presente proyecto, va dirigida a niños y niñas de cuatro a cinco años, nos centraremos en la etapa preoperacional en la que, por edad, el niño se encuentra. Esta se subdivide según García (2005) en tres estadios:

- De 2 a 4 años. Se adquiere la función simbólica y se inicia la interiorización, a partir de la que, probablemente, empieza a formarse la imagen mental.
- De 4 a 5 años y medio. El niño ya organiza las acciones y relaciona unas con otra asimilándose, así, a la acción propia. Existen en este periodo constancias perceptuales.
- De aproximadamente 6 a 8 años. Fase en la que se relaciona la conservación de la no conservación a través de regulaciones representativas articuladas. Empiezan a ligarse los estadios con las transformaciones.

Piaget reconoce la importancia, tanto de lo que rodea al individuo como la propia fuente interior del mismo, para el comienzo del conocimiento. De lo que se indica no solo es importante la información sensorial sino también la racionalista, lo que da una necesidad lógica lo que lleva a verificar dicho conocimiento que está obteniendo y así desarrollar el razonamiento. De acuerdo a Kamii y Devries (1985), Se distingues tres tipos de conocimientos.

- **En primer lugar, el conocimiento físico**, el que se apoya sobre los objetos reales del mundo exterior. Manipulándolos, para que de esta forma el individuo pueda descubrir y aprender sus propiedades y reacciones ante diferentes acciones. Esto hace que el conocimiento físico sea en parte un conocimiento empírico.
- **El segundo conocimiento, el lógico matemático**, Piaget afirma que sus bases son principalmente internas. Es decir, la adquisición de este conocimiento se encuentra en el propio sujeto. El conocimiento lógico matemático ilustra de este modo la tradición racionalista, como se afirma en Kamii y DeVries (1985: 16) “la verdad no está más que en lo que no es observable”. Hay que hacer hincapié al hablar de Piaget, el que no estaba de acuerdo con la idea racionalista, puesto que no creía que las estructuras lógicas matemáticas fueran innatas, sino que son construidas por la propia experiencia del niño. Para ello, el niño debe hacer relaciones mentales sobre los objetos, en introducir e imponerles el número. Es cierto que Piaget introduce la lógica

matemática en todos los demás conocimientos, por ejemplo, en el físico, ya que afirma que para adquirirlo necesitan de una relación, una categorización, enumeración o ciertas medidas.

- **Como tercer conocimiento** se encuentra el llamado “conocimiento social” el que no fue tratado a fondo por Piaget. Es llamado así por H. Sinclair y viene de lo social, es decir, el niño lo obtiene de las personas, por lo que puede unirse al conocimiento físico al necesitar ambos de la información externa al niño.

Kamii y DeVries (1985) también hablan acerca del constructivismo de Piaget, refiriéndose al proceso por el cual individuo desarrolla su propia inteligencia y su conocimiento adaptativo (Kamii & DeVries, 1985:23). El desarrollo de la inteligencia, es decir, las cosas que aprende el niño en sentido amplio a partir de un esquema de conocimiento, a lo que Piaget llama de igual manera “conocimiento”, tiene cuatro factores que ayudan a conocer cómo se construye.

1. La maduración biológica del individuo.
2. La manipulación con objetos de manera física (físicas y lógico matemáticas a la vez).
3. La transmisión social.
4. La equilibración.

También se explica el desarrollo mediante el concepto de abstracción y sus dos tipos de ello: simple, que es la abstracción de las propiedades observables que están en los objetos, es decir, referido a la realidad externa; y, la reflexiva, que abstrae lo que no es observable. Esta última tiende a la relación de los objetos, que no existiría en los objetos de manera individual. Es por esto, que la abstracción reflexiva es la que construye el conocimiento lógico matemático. Además, este conocimiento tiene varias características específicas como dice Kamii y DeVries (1985):

- No es directamente enseñable.
- Se desarrolla siempre en una única dirección y hacia una mayor coherencia.
- Es un conocimiento que una vez que se construye, no se olvida.

Para finalizar, se señala que no existe la abstracción física para Piaget sin la abstracción reflexiva como señalan Kamii y DeVries (1985). Es decir, es necesario el conocimiento lógico matemático para la abstracción simple, ya que ningún individuo podría interpretar hechos sueltos sin buscar una relación con lo ya aprendido anteriormente. A la vez, se añade que a nivel preoperatorio la abstracción simple es necesaria para el desarrollo de la estructura lógica matemática.

#### **1.4.1. El razonamiento y sus tipos**

El recuerdo de información, y la relación de ideas, que el ser humano archiva en su cerebro surgen como una cualidad humana llamada pensamiento. Como señala Ayala (2006) lleva asociado dos tipos de conocimientos: el conocimiento declarativo y el conocimiento procedimental. El primero referido específicamente a objetos y conceptos tal cual y, el segundo, referido a la relación entre los objetos y conceptos, es decir, se especifica en un proceso para resolver un problema o situación.

Siguiendo con Ayala (2006) el pensamiento, además, está integrado por distintos elementos como son el pensamiento como conocimiento, el pensamiento como actitud y el conocimiento como habilidad. Para concretar más, en este punto se intenta especificar en una de las habilidades centrales del pensamiento, como es el razonamiento que es un fenómeno cognitivo.

El razonamiento se entiende según diferentes autores como:

- ✓ Real Academia Española (RAE): serie de conceptos encaminados a demostrar algo o a persuadir o mover a oyentes o lectores. Ordenar y relacionar ideas para llegar a una conclusión.
- ✓ León (2011): facultad humana por la que resolvemos problemas, extraemos conclusiones y aprendemos de manera consciente de los hechos, estableciendo relaciones causales y lógicas entre ellos.
- ✓ Lipman (2001): el razonamiento es una parte del pensamiento que puede ser formulado discursivamente. Puede ser válido o no, por lo que nos da la posibilidad de descubrir conocimientos complementarios o contradictorios, pero por el que siempre podemos ampliar o defender nuestro conocimiento.
- ✓ Larrey et al. (2009): proceso consciente y controlado por el que, partiendo de informaciones previas, llegamos a una conclusión que no está implícita en esas ideas iniciales.

Podemos entender el razonamiento, como una habilidad del pensamiento que nos permite ampliar nuestros conocimientos, justificar o aportar razones a favor de lo que conocemos o creemos conocer. Hay diversos tipos de razonamiento pero en este trabajo nos vamos a centrar en el razonamiento lógico o casual, que se divide, a su vez, en razonamiento deductivo y razonamiento inductivo según Ayala (2006).

- ✓ Razonamiento lógico o casual: desarrollo lógico por el que, a partir de uno o varios juicios, se deriva la validez, la posibilidad, o la falsedad de otro juicio distinto. Los argumentos que se utilizan corresponden a la lógica, por lo está implicada en el estudio del razonamiento.
- ✓ Razonamiento deductivo: es la forma más rápida para llegar a una solución, una vez que se tienen las premisas iniciales. Esa conclusión descende de premisas lógicas.

Se puede decir que este tipo de transcurso de información se comienza de lo general, hasta llegar a lo específico.

Cada autor clasifica estos argumentos deductivos según diferentes criterios. Sánchez (1992), citado por Ayala (2006) considera dos grupos: los argumentos lógicos y los convincentes.

- ✓ Razonamiento inductivo: proceso de crear conclusiones generales a partir de datos concretos proporcionados por información u observación directa Marzano y Pickering (1997) (citado por Ayala, 2006). La lógica en este razonamiento está incluida al conseguir la conclusión mediante la observación y la relación de datos específicos. Ambos razonamientos se complementan y se trabaja con ellos, en la práctica, de manera ligada. Como considera Leahey y Jackson (1999) en el núcleo de la ciencia existe una dependencia de predicción y prueba, también nombrada como inducción y deducción.

#### **1.4.2. La lógica- matemática**

¿Qué es la lógica? Según Nicholls y Drogamaci (1999), (citado por Ayala 2006) es la ciencia que se encarga de estudiar los principios y leyes generales del razonamiento. Trata de estudiar métodos que permitan distinguir el razonamiento válido (correcto) del no válido (incorrecto). Una conclusión lógica puede ser definida como una afirmación derivada del razonamiento deductivo, es decir, es a lo que se llega tras la relación entre las premisas, ya que en ellas se encuentra la conclusión. Hay diversos tipos de lógica, por ejemplo: la formal y la material. La primera es la ciencia que determina cuáles son las formas correctas y válidas de las que no lo son. El segundo tipo de lógica es un proceso de pensamiento que analiza las premisas por lo que debe llegar a una conclusión acorde con la realidad.

Continuando con Ayala (2006), las personas nacen y mediante su crecimiento van obteniendo todos los conocimientos acordes con su edad. Es por ello que el razonamiento lógico-matemático se va desarrollando gracias a la interacción de las personas y del medio que les rodea. Poco a poco, este va explorando y se le va ofreciendo diferentes herramientas que permiten que el alumnado vaya creando su propio razonamiento lógico-matemático. La inteligencia lógico matemática contribuye a muchos aspectos de la vida, específicamente algunas de ellas son: el desarrollo del pensamiento y de la inteligencia; resolución de conflictos en diferentes ámbitos de la vida; promueve la capacidad de razonar, permite establecer relaciones entre diferentes conceptos; proporciona orden y sentido a las acciones o decisiones que se toman.

Según Meece (2000), Piaget piensa que los niños, desde que nacen, viven una serie de periodos del pensamiento que van desde lo visible hasta operaciones mentales complejas. Es con esto con lo que relacionamos las Matemáticas, por lo que es de gran valor en el desarrollo del individuo. El lenguaje matemático es universal, por ello cobra aún más importancia.

### **1.4.3. Modelos que sustentan el aprendizaje matemático**

A lo largo del tiempo se ha divulgado diferentes teorías acerca del aprendizaje. Algunas de ellas contradictorias, otras similares y complementarias, además de complejas. Sirven para conocer, y tener una base y dar una explicación de la adquisición del conocimiento, que todos los humanos llegamos a alcanzar siendo un proceso, como las teorías, complejo.

Antes de conocer los modelos que sustentan la enseñanza de la matemática escolar es importante conocer qué significa “saber matemáticas”. Según Brousseau (1998), citado por Chamorro (2012:10):

“Saber matemáticas” no es solamente saber definiciones y teoremas para reconocer la ocasión de utilizarlos y aplicarlos, es “ocuparse de problemas” que, en un sentido amplio, incluye tanto encontrar buenas preguntas como encontrar soluciones. Una buena reproducción, por parte del alumno, de la actividad matemática exige que este intervenga en dicha actividad, lo cual significa que formule enunciados y pruebe proposiciones, que construya modelos, lenguajes, conceptos y teorías, que los ponga a prueba e intercambie con otros, que reconozca los que están contruidos conforme a la cultura matemática y que tome los que le son útiles para continuar su actividad.

Sabido ya en qué consisten las matemáticas pasamos a conocer los modelos relevantes del aprendizaje: Teoría Cognitiva por Piaget por el pensamiento lógico – matemático, Teoría Socio – cultural de Vygotsky y metodología Juego – trabajo.

#### **1.4.4. Teoría cognitiva**

Denominado por Piaget como la doctrina según la cual todo conocimiento proviene de la experiencia externa o interna. Este modelo se fundamenta con la siguiente afirmación: El alumno aprende lo que el profesor explica en clase y no aprende nada de aquello que no se explica (Chamorro, 2012:11). Con esto se afirma, que el alumno no es capaz de crear conocimientos, sino que su aprendizaje viene dado por aquello que el maestro sabe y proporciona al alumnado. Como consecuencia, existen una gran variedad de presentaciones ostensivas en la enseñanza. La ostensión es el procedimiento privilegiado para la introducción precoz de las nociones matemáticas (Brousseau, 1994: 112).



#### 1.4.5. Teoría sociocultural de Vygotsky

Que plantea que los aprendizajes son a la vez un proceso y un producto, estima que el aprendizaje promueve el desarrollo y establece que la enseñanza siempre se adelanta a este, y que en los niños siempre se presentan períodos durante los cuales son especialmente sensibles a la influencia de la enseñanza; de ahí deriva uno de sus planteamientos clave: hay una “zona de desarrollo próximo<sup>1</sup>” en la que los niños pueden aprender si cuentan con la “mediación” de los adultos cercanos (padres, familiares, docentes) o de otros niños con más experiencia. El ambiente y como se lo organice, la relación con pares, adultos y docentes, cobran en la educación un papel fundamental. (Ministerio de Educación, 2014)

#### 1.4.6. Juego – trabajo

Es la actividad propia del niño y niña, para comprender el contexto se analiza los términos juego – trabajo.

**Juego:** es la actividad primordial de la niñez, a la vez espontánea, placentera, creativa y elaboradora de situaciones. Es un lenguaje, una de las principales formas de relación del niño consigo mismo, con los demás y con los objetos de su entorno.

El “jugar”, es la puesta en marcha del juego; encierra como único objetivo el placer.

**Trabajo:** actividad que tiene objetivos a cumplir, meta o producto a lograr y dificultades para vencer.

El “trabajar” es la puesta en marcha de esta actividad.

---

<sup>1</sup> La zona de desarrollo próximo es la distancia que hay entre la zona de desarrollo real (capacidad adquirida por el niño) y la zona potencial (capacidad a la que se quiere llegar).

Los objetivos, las metas o productos pueden o no cumplirse, dependiendo de la resolución, satisfactoria o no, de las dificultades que se presenten.

El placer provocado por el cumplimiento de los objetivos fijados en el trabajo, están en estrecha relación con la propia valoración (con el vencimiento de obstáculos y la concreción de metas), es ahí donde radica el placer por el trabajo. En el caso del juego, el placer está depositado en la descarga de energías. El juego es el placer por el placer; pero también el trabajo en sí mismo, como actividad, puede generar placer.

### **Elementos del Juego – trabajo**

Es fundamental contar con ciertos elementos que desarrollen la metodología de juego – trabajo que es:

- El grupo de niños y niñas
- La maestra
- Los recursos materiales (materiales de juego mobiliario)
- La sala
- El tiempo (Ubicación, duración y frecuencia)

### **Objetivos de la metodología juego – trabajo**

**1.-** Brindar oportunidades de desarrollo y aprendizaje en todos los campos de la conducta: social, emocional, intelectual y física.

**En lo social:** que el niño y niña pueda compartir situaciones, materiales y proyectos.

**En lo emocional:** que el niño y niña pueda:

- respetar y valorar el trabajo propio y ajeno
- aprender a elegir de acuerdo con sus intereses
- desarrollar un sentido de responsabilidad creciente.

**En lo intelectual:** que el niño y niña pueda:

- explorar, experimentar, investigar.
- organizar la realidad.
- adquirir las bases para el aprendizaje formal.

**En lo físico:** que el niño y niña pueda:

- desarrollar la psicomotricidad.
- adquirir y ejercitar habilidades manuales.
- lograr un buen manejo de su cuerpo en el espacio.

2.- Canalizar ese desarrollo y aprendizaje a través de actividades creadoras.

3.- Encauzar una real situación de juego que permita expresar auténticas vivencias. (Hilares)

### **Momentos del juego Trabajo**

**El momento de planificación:** durante el cual los niños y el docente se reúnen para anticipar las acciones que van a realizar y decidir qué rincón escoger, mediante un diálogo, donde todos tienen su tiempo, respondiendo a las preguntas: ¿qué quiero hacer? ¿Cómo lo puedo hacer? ¿Con qué lo hago? ¿Con quién? ¿Dónde? y ¿para qué?, y es el momento donde las docentes conversan con las niñas y niños de sus preferencias, ya sea individual o grupal. (Ministerio de Educación, 2014)

Es importante planificar con el grupo, por tanto, se plantean ciertos requisitos que son:

- La docente no debe elegir por el niño.
- No debe armar los grupos de juego.
- No debe obligar a jugar o permanecer en el lugar elegido si no lo desean.
- No debe imponer compañeros de juego.
- Debe crear un clima placentero y tranquilo sin imposiciones ni ansiedad.

Para planificar actividades en niños y niñas de 4 a 5 años, se deben tomar en cuenta las características que aplican en dicha edad y grupo, en cuanto a tiempo de la actividad, atención, concentración, comunicación, socialización, sin olvidarse del nivel alcanzado por cada uno de sus miembros para conocer el objetivo al cual quiere llegar. (Hilares)

2. **El momento de desarrollo:** es el período del juego propiamente dicho, es la puesta en acción de lo planificado.

Donde el juego obtiene un sentido de ser y sufre una transformación creciente, el momento donde el juego y el trabajo se unifican para alcanzar el objetivo planificado previo a la evaluación.

### **Características de las niñas y niños de 4 a 5 años en el momento del juego – trabajo.**

- Los grupos son más estables, debido a que aparecen ya las primeras amistades, a partir del proceso gradual del pasaje del egocentrismo a la socialización y el niño se empieza a considerar “uno entre ellos”.
- El grupo es más ruidoso debido al propio juego, el cual no se debe bloquear ya que se puede cortar las posibilidades creativas del juego.
- Piden menos ayuda a los docentes, excepto cuando se presentan dificultades.
- El niño y niña ya tiene modelos de juegos interiorizados y probados que comparte con los compañeros y sabe jugar.
- Aparecen reales líderes, disfrutan y participan del trabajo en grupo, saben compartir, cooperar, ceder, esperar más y dialogar ricamente.

- Se sienten grandes y responsables, son independientes y lo manifiestan constantemente.
  - Sólo piden ayuda para hacer una tarea individual o grupal cuando después de mucho esfuerzo no lograron hacerlo solos.
  - Los juegos son largos ya que controlan la relajación y la fatiga corporal y mantienen la concentración por períodos más extensos de tiempo.
  - Se inhiben cuando se sienten observados por el adulto durante el juego. Hay que crearles un clima especial para que acepten su intervención en la actividad física.
3. **El momento del orden:** se refiere al tiempo que necesitan los niños para ordenar el material que han utilizado, tal como lo encontraron; durante este tiempo, la docente ayuda activamente a los distintos grupos y puede valerse de canciones, rimas, etc., para que el momento sea más atractivo, animado y que motive la participación de los niños.

**4. El momento de la socialización:** los niños y el profesional vuelven a reunirse para realizar una evaluación de lo que cada uno realizó durante el momento de desarrollo; se trata de un diálogo ameno, participativo y activo donde los niños hablan de lo que hicieron, les gustó o no, les resultó difícil, lo que aprendieron, etc. Es un momento en el que también se pueden mostrar las producciones hechas por los niños, si se da el caso.

#### **1.4.7. Importancia del juego en el desarrollo del pensamiento lógico – matemático.**

El juego de acuerdo a los autores mencionados en párrafos anteriores, es de vital importancia en el desarrollo de las niñas y niños, además de que surge espontáneamente, por lo que en el desarrollo del pensamiento lógico – matemático, cumple un papel muy importante ya que mediante el juego el niño y niña puede aprender a resolver problemas en la vida adulta.

#### **1.4.8. Desarrollo del pensamiento lógico matemático desde un enfoque intercultural**

Jean Piaget y sus colaboradores realizaron importantes estudios sobre el desarrollo del pensamiento lógico matemático. Dichos estudios pueden contribuir al conocimiento del desarrollo del pensamiento matemático en los niños, pero debemos tener en cuenta la relación con el contexto cultural y las condiciones sociales respectivas.

SCHROEDER, J sostiene no sabemos mucho acerca del desarrollo del pensamiento lógico formal de los niños que crecen en barrios populares, marcados por la extrema pobreza y las características de una cultura popular de nuestra serranía específica, muy diferente de la de los niños de las clases medias de las urbanizaciones de las grandes ciudades.

Esto quiere decir que cada niño posee “casi una cultura individual” basada en una estrecha relación con los respectivos contextos sociales y culturales en los cuales crece.

El pensamiento lógico matemático desde un enfoque intercultural se debe desarrollar en base al conocimiento de su cultura. Esto también es válido para la “cultura numérica y matemática propia del niño”.

Los niños “llevan” en sí mismos ese elemento cultural y lo “llevan” al colegio. Para desarrollar el pensamiento lógico matemático desde un enfoque intercultural se debe implementar con juegos, cursos, lecciones o proyectos.

Por lo que llamamos etnomatemática “A las diferentes formas de matemática que son propias de los grupos culturales, las llamamos Etnomatemática”.

## Etimología

Gráfico 1 Etimología de Etnomatemática



Fuente 2: <file:///C:/Users/User/Downloads/18418743-ETNOMATEMATICA.pdf>

El término etnomatemática fue acuñado por Ubiratan D'Ambrosio (Pontificia Universidade Católica de São Paulo, Brasil) para describir las prácticas matemáticas de diferentes grupos culturales. A veces se usa específicamente para las sociedades indígenas en pequeña escala, pero en su sentido más amplio el prefijo "etno" puede referirse a cualquier grupo-- sociedades de una nación, comunidades obreras, tradiciones religiosas, clases profesionales y así sucesivamente. Las prácticas matemáticas incluyen sistemas simbólicos, diseños espaciales, técnicas de construcción práctica, métodos del cálculo, mediciones en tiempo y espacio, formas específicas de razonamiento e inferencia y otras actividades cognoscitivas y materiales que pueden traducirse a representaciones de la matemática formal. (Yupanqui)

La Etnomatemática crea un puente entre la Matemática y las ideas (conceptos y prácticas) de otras Culturas.

"Etnomatemática es el conjunto de conocimientos matemáticos, prácticos y teóricos, producidos o asimilados y vigentes en su respectivo contexto sociocultural, que supone los procesos de: contar, clasificar, ordenar, calcular, medir, organizar el espacio y el tiempo, estimar e inferir." (Yupanqui)

### **Comprende**

El sistema de numeración propio.

- ✓ Las formas geométricas que se usan en la comunidad.
- ✓ Unidades o sistemas de medida utilizadas local o regionalmente (tiempo, capacidad, longitud, superficie, volumen).
- ✓ Instrumentos y técnicas de cálculo, medición y estimación; procedimientos de inferencia; otros conceptos, técnicas e instrumentos matemáticos usuales.
- ✓ Las expresiones lingüísticas y simbólicas correspondientes a los conceptos, técnicas, e instrumentos matemáticos."

La Matemática a nivel escolar se presenta, desde siempre, como un área de aprendizaje hostil para la mayoría de nuestros alumnos; esta hostilidad se pone de manifiesto en los sucesivos fracasos registrados tanto al enseñar los contenidos como en los momentos de producción y evaluación.

Siempre arrinconada como un espacio sintáctico, separada irremediamente de contextos históricos y culturales que podrían "humanizarla" con un quiénes, un dónde, un cuándo, un cómo, un por qué, un para qué; es decir, fundamentalmente careciente de "semántica", pues esencialmente no se refleja el contexto de su aprendizaje.

Humanizarla, desde otro punto de vista, significa también sacarla de su encierro sintáctico, permitiendo ubicarla en un plano semántico/semiótico que le otorgue significado en el espacio y sentido en el tiempo.



### **Según MIGUEL, I (1997: 74-94)**

- 1° La historia como fuente de motivación para la enseñanza de Matemáticas.
- 2° La historia puede constituirse en una fuente de objetivos para la enseñanza de Matemática.
- 3° La historia se constituye en una fuente de métodos adecuados para la enseñanza.
- 4° La historia es una fuente para la selección de problemas prácticos, curiosos, informativos y recreativos a ser incorporados en las aulas de Matemática.
- 5° La historia posibilita la desmitificación de la Matemática y la desalineación de su proceso de enseñanza.
- 6° La historia es un instrumento de formalización de conceptos matemáticos.
- 7° La historia es un instrumento de promoción del pensamiento independiente y crítico.
- 8° La historia es un instrumento unificador de los diferentes campos de la matemática.
- 9° La historia es un instrumento promotor de valores y actitudes.
- 10° La historia es un instrumento de tomada de conciencia epistemológica.
- 11° La historia es un instrumento que puede promover el aprendizaje significativo y comprensivo de la matemática.
- 12° La historia es un instrumento que posibilita el rescate de la identidad cultural.

### **Perfil del docente para desarrollar la etnomatemática**

- ✓ Docente líder.
- ✓ Docente innovador y creativo.
- ✓ Creador de estrategias en base a su contexto.
- ✓ Con habilidades comunicativas que le permita elaborar sus propios textos.
- ✓ Asertivo, que manifieste habilidades sociales.
- ✓ Investigador.
- ✓ Involucrado con el desarrollo de la comunidad en donde labora.
- ✓ Hábil para realizar proyectos pedagógicos y productivos relacionándolos al desarrollo de capacidades matemáticas.

- ✓ Hábil para aprovechar los conocimientos matemáticos que sus niños traen a la escuela.
- ✓ Respetuosos de la cultura de los pueblos y los derechos del niño.

### **La Etnomatemática en otros países**

Algunos países tanto del continente europeo, así como de Asia, África y América han adoptado a la Etnomatemática dentro de su malla curricular.

Ubiratan D'Ambrosio (1995) informa acerca de tesis doctorales sobre Etnomatemática en diferentes partes del mundo. Algunas se han realizado en Brasil y en España, señala. Estas son contribuciones de investigación efectiva que agregan significado al área.

María Luisa Oliveras Contreras presentó una tesis doctoral en la Universidad de Granada, España con el título Etnomatemática en Trabajos de Artesanías Andaluza: Su Integración en un modelo para la Formación de Profesores y en la Innovación del Currículo Matemático Escolar. Este importante trabajo es el resultado de más de diez años de investigación sobre las matemáticas identificadas en artefactos artísticos típicos de Granada.

La Etnomatemática está presente en varios países Contreras, M. L. O. (1996): Estados Unidos, Mozambique, Costa Rica, Brasil, Colombia realizando cambios en la enseñanza de la Matemática Valero, P., & Araujo, A. A. (2014) y se ha señalado su importancia como campo de investigación y acción didáctica Villaverde, M. E. G. (2013).

La conformación de la Red Latinoamericana de Etnomatemática se inició en el 2003 y sus actividades han sido en su gran mayoría de divulgación, con el ánimo de promover el estudio

de la Etnomatemática, y buscando que la Red se convierta en el punto de encuentro de estudiantes, profesores e investigadores interesados en la Etnomatemática. Hoy en día la red (Etnomatemática, 2014) cuenta con más de 100 miembros de diferentes países, como se refleja en la Tabla a continuación:

**Tabla 8:** Red Latinoamericana de Etnomatemática

	Países miembros
Asia	Irán
África	Gabón – Mozambique – Angola
Norte América	Canadá – Estados Unidos - México
Centro América	Costa Rica – Nicaragua – Panamá – Guatemala – Puerto Rico – Honduras – Cuba – República Dominicana
Sur América	Argentina – Brasil – Chile – Colombia – Venezuela – Perú – Ecuador – Bolivia
Europa	Suiza – Suecia – Portugal – España – Bélgica – Francia – Noruega – Alemania – Dinamarca – Grecia – Albania - Italia
Oceanía	Australia

**Fuente 3:** (Viteri, 2015)

**Elaborado por:** Viteri Gordillo Mónica

## **1.5. La Etnomatemática en el sistema educativo ecuatoriano**

### **1.5.1. La Etnomatemática en el país**

En Ecuador las últimas reformas en la Educación apuntan hacia el mejoramiento de la calidad de la educación con un impulso a la educación intercultural bilingüe con la inclusión de componentes culturales y artísticos.

El objetivo principal es lograr que el sistema educativo ecuatoriano responda a las exigencias del desarrollo nacional y mundial, a la realidad económica, social y cultural del país; y, a elevar la calidad del mismo, tanto por su integralidad, continuidad y permanencia, cuanto por sus contenidos socialmente útiles.

La finalidad del sistema educativo ecuatoriano es formar un ciudadano crítico, solidario y profundamente comprometido con el cambio social; que reconozca, promueva y se sienta orgulloso de su identidad nacional, pluricultural y pluriétnica; que preserve su soberanía territorial y sus recursos naturales; que desarrolle sus valores cívicos y morales, que posea una adecuada formación científica y tecnológica, que tenga capacidad de generar trabajo productivo; y, que aporte a la consolidación de una democracia no dependiente, en la cual impere la equidad entre los géneros

Tanto en relación al objetivo como a la finalidad planteada por el Ministerio de Educación la Etnomatemática converge en los aspectos subrayados en una suerte de enlace que da mayor peso y sentido a la implementación de la misma. (Viteri, 2015)

## 1.6. Marco legal

### 1.6.1. De la Constitución:

**Art.- 26** nos dice: “La educación es un derecho de las personas a lo largo de sus vidas y un deber ineludible e inexcusable del Estado”

**Art 27.-** La Educación se centrará en el ser humano y garantizará su desarrollo holístico, en el marco del respeto a los derechos humanos, al medio ambiente sustentable y a la democracia; son participativa, obligatoria, intercultural, democrática, incluyente y diversa, de calidad y calidez; impulsará la equidad de género, la justicia, la solidaridad y la paz; estimulará el sentido crítico, el arte y la cultura física, la iniciativa individual y comunitaria, y el desarrollo de competencias y capacidades para crear y trabajar.

**Art.- 28** determina que: “[...] Se garantizará el acceso universal, permanencia, movilidad y egreso sin discriminación alguna y la obligatoriedad en el nivel inicial, básico y bachillerato o su equivalente”.

**Art. 29.-** El Estado garantizará la libertad de enseñanza, la libertad de cátedra en la educación superior, y el derecho de las personas de aprender en su propia lengua y ámbito cultural. Las madres y padres o sus representantes tendrán la libertad de escoger para sus hijas e hijos una educación acorde con sus principios, creencias y opciones pedagógicas. (Gobierno de la República del Ecuador, 2012)

### **1.6.2. Del Código de la Niñez y Adolescencia:**

**Art. 37.- Derecho a la educación.** - Los niños, niñas y adolescentes tienen derecho a una educación de calidad. Este derecho demanda de un sistema educativo que:

1. Garantice el acceso y permanencia de todo niño y niña a la educación básica, así como del adolescente hasta el bachillerato o su equivalente;
2. Respete las culturas y especificidades de cada región y lugar;
3. Contemple propuestas educacionales flexibles y alternativas para atender las necesidades de todos los niños, niñas y adolescentes, con prioridad de quienes tienen discapacidad, trabajan o viven una situación que requiera mayores oportunidades para aprender;
4. Garantice que los niños, niñas y adolescentes cuenten con docentes, materiales didácticos, laboratorios, locales, instalaciones y recursos adecuados y gocen de un ambiente favorable para el aprendizaje. Este derecho incluye el acceso efectivo a la educación inicial de cero a cinco años, y por lo tanto se desarrollarán programas y proyectos flexibles y abiertos, adecuados a las necesidades culturales de los educandos; y,
5. Que respete las convicciones éticas, morales y religiosas de los padres y de los mismos niños, niñas y adolescentes.

**Art. 38.- Objetivos de los programas de educación.** - La educación básica y media asegurarán los conocimientos, valores y actitudes indispensables para desarrollar la personalidad, las aptitudes y la capacidad mental y física del niño, niña y adolescente hasta su máximo potencial, en un entorno lúdico y afectivo.

### 1.6.3. Ley Orgánica de Educación Intercultural LOEI

**Partiendo de su artículo 2.- Principios.** - en el cual la actividad educativa se desarrolla atendiendo a los siguientes principios generales, que son los fundamentos filosóficos, conceptuales y constitucionales que sustentan, definen y rigen las decisiones y actividades en el ámbito educativo:

**z) Interculturalidad y plurinacionalidad.** - La interculturalidad y plurinacional garantizan a los actores del Sistema el conocimiento, el reconocimiento, el respeto, la valoración, la recreación de las diferentes nacionalidades, culturas y pueblos que conforman el Ecuador y el mundo; así como sus saberes ancestrales, propugnando la unidad en la diversidad, propiciando el diálogo intercultural e intracultural, y propendiendo a la valoración de las formas y usos de las diferentes culturas que sean consonantes con los derechos humanos.

El **artículo 37** de la LOEI, dispone que: “El Sistema Nacional de Educación comprende los tipos, niveles y modalidades educativas, además de las instituciones, programas, políticas, recursos y actores del proceso educativo, así como acciones en los niveles de educación inicial, básica y bachillerato, y estará articulado con el Sistema de Educación Superior.

Para los pueblos ancestrales y nacionalidades indígenas rige el Sistema de Educación Intercultural Bilingüe, que es instancia desconcentrada.

De la misma forma, en el artículo 40 de la Ley Orgánica de educación Intercultural, se define al nivel de Educación Inicial como el proceso de acompañamiento al desarrollo integral que considera los aspectos cognitivo, afectivo, psicomotriz, social, de identidad, autonomía y pertenencia a la comunidad y región de las niñas y niños, garantiza y respeta sus

derechos, diversidad cultural y lingüística, ritmo propio de crecimiento y aprendizaje, y potencia sus capacidades, habilidades y destrezas. (Ministerio de Educación, 2018)

El artículo 27 de la antedicha norma reglamentaria a la LOEI establece que: “El Sistema Nacional de Educación tiene tres (3) niveles: Inicial, Básica y Bachillerato.- El nivel de Educación Inicial se divide en dos (2) subniveles: 1. Inicial 1, que no es escolarizado y comprende a infantes de hasta tres (3) años de edad; e, 2. Inicial 2, que comprende a infantes de tres (3) a cinco (5) años de edad.”

Adicional, El Currículo de Educación Inicial exige que el trabajo en las aulas se desarrolle con los enfoques de inclusión e interculturalidad. Esto significa lograr que todos los niños fortalezcan la construcción de su identidad y que sus diversas necesidades sean atendidas de manera adecuada. (Ministerio de Educación, 2014, pág. 29)

#### **1.6.4. Plan Nacional de Desarrollo**

El Plan Nacional ha reconocido la importancia de promover el desarrollo integral de los individuos durante todo el ciclo de vida, de implementar el enfoque basado en el ejercicio y garantía de derechos y consolidar el Régimen del Buen Vivir (plasmado en la Constitución de Montecristi).

Por lo que plantea el siguiente eje:

**Eje1:** Derechos para todos durante toda la vida en el cual:

1. Garantiza una vida digna con iguales oportunidades para todas las personas con su política.



1.1. Garantizar el desarrollo infantil integral para estimular las capacidades de las niñas y niños, considerando los contextos territoriales, la interculturalidad, el género y las discapacidades.

2. Afirmar la interculturalidad y plurinacionalidad, revalorizando las identidades con su respectiva política.

2.1. Promover el rescate, reconocimiento y protección del patrimonio cultural tangible e intangible, saberes ancestrales, cosmovisiones y dinámicas culturales.

### 1.6.5. Currículo de educación inicial propuesto por el ministerio de educación:

Ejes de desarrollo y aprendizaje, con sus correspondientes ámbitos para Educación Inicial, determinados por el Ministerio de Educación.

**Tabla 9:** Articulación entre Educación Inicial y primer grado de Educación General Básica.

EJES DE DESARROLLO Y APRENDIZAJE	EDUCACIÓN INICIAL		EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA
	ÁMBITOS DE DESARROLLO Y APRENDIZAJE		COMPONENTES DE LOS EJES DEL APRENDIZAJE
	0-3 años	3-5 años	5-6 años
DESARROLLO PERSONAL Y SOCIAL	Vinculación emocional y social	Identidad y autonomía	Identidad y autonomía
		Convivencia	Convivencia
DESCUBRIMIENTO DEL MEDIO NATURAL Y CULTURAL	Descubrimiento del medio natural y cultural	Relaciones con el medio natural y cultural	Descubrimiento y comprensión del medio natural y cultural
		Relaciones lógico/matemáticas	Relaciones lógico/matemáticas
EXPRESIÓN Y COMUNICACIÓN	Manifestación del lenguaje verbal y no verbal	Comprensión y expresión del lenguaje	Comprensión y expresión oral y escrita
		Expresión artística	Comprensión y expresión artística
	Exploración del cuerpo y motricidad.	Expresión corporal y motricidad	Expresión corporal

**Fuente:** Ministerio de Educación

**Elaborado por:** Equipo Técnico de la Dirección Nacional de Currículo

### 1.6.6. Caracterización de los ejes de desarrollo y aprendizaje

**Eje de desarrollo personal y social.** - Este eje integra los aspectos relacionados con el proceso de construcción de la identidad del niño, a partir del descubrimiento de las características propias y la diferenciación que establece entre él y las otras personas, promoviendo el creciente desarrollo de su autonomía mediante acciones que estimulan la confianza en sí mismo y en el mundo que le rodea, y fomentando la construcción adecuada de su autoestima e identidad, como parte importante de una familia, de una comunidad y de un país. También considera aspectos relacionados con el establecimiento de los primeros vínculos afectivos, propiciando interacciones positivas, seguras, estables y amorosas con la familia, otros adultos significativos y con sus pares.

**Eje de descubrimiento del medio natural y cultural.** - En este eje se contempla el desarrollo de habilidades de pensamiento que permiten al niño construir conocimientos por medio de su interacción con los elementos de su entorno, para descubrir el mundo exterior que le rodea.

Esta construcción se facilita por medio de experiencias significativas y estrategias de mediación que posibilitan la comprensión de las características y relaciones de los elementos, tanto del medio natural como de su medio cultural. En este contexto se pueden rescatar los saberes y conocimientos ancestrales, se fomenta la curiosidad y se desarrollan procesos de indagación.

El ámbito del subnivel Inicial 1, que conforma este eje, es el de descubrimiento del medio natural y cultural, mientras que el subnivel Inicial 2 se divide en dos ámbitos, el de relaciones con el medio natural y cultural y el de relaciones lógico-matemáticas.

**Eje de expresión y comunicación.** - En torno a este eje se consolidan procesos para desarrollar la capacidad comunicativa y expresiva de los niños, empleando las manifestaciones de diversos lenguajes y lenguas, como medios de exteriorización de sus pensamientos, actitudes, experiencias y emociones que les permitan relacionarse e interactuar positivamente con los demás.

Además, se consideran como fundamentales los procesos relacionados con el desarrollo de las habilidades motrices. El niño, partiendo del conocimiento de su propio cuerpo, logrará la comprensión e interacción con su entorno inmediato.

Para el subnivel Inicial 1 de este eje se derivan los ámbitos de manifestación del lenguaje verbal y no verbal, y exploración del cuerpo y motricidad; para el subnivel Inicial 2, los ámbitos de comprensión y exploración de lenguaje, expresión artística y expresión corporal y motricidad. (Ministerio de Educación, 2014)

## **Subnivel Inicial 2**

### **Objetivos de Subnivel en relación al ámbito lógico-matemática.**

Potenciar las nociones básicas y operaciones del pensamiento que le permitan establecer relaciones con el medio para la resolución de problemas sencillos, constituyéndose en la base para la comprensión de conceptos matemáticos posteriores.

### 1.6.7. Caracterización del ámbito lógico – matemática.

Comprende el desarrollo de los procesos cognitivos con los que el niño explora y comprende su entorno y actúa sobre él para potenciar los diferentes aspectos del pensamiento. Este ámbito debe permitir que los niños adquieran nociones básicas de tiempo, cantidad, espacio, textura, forma, tamaño y color, por medio de la interacción con los elementos del entorno y de experiencias que le permitan la construcción de nociones y relaciones para utilizarlas en la resolución de problemas y en la búsqueda permanente de nuevos aprendizajes. (Ministerio de Educación, 2014, pág. 32)

De acuerdo a lo anterior planteado, el ámbito lógico – matemático, ayuda al niño a desarrollar conocimientos que le ayudarán para resolver problemas futuros y para la vida, por eso es tan importante que este ámbito se lo profundice e interiorice en el aprendizaje del niño y niña, para que en su posterior etapa de desarrollo llegue con bases sólidas y pueda integrarse a los demás conocimientos respecto al área lógico – matemático.

**Tabla 10:** Ámbito Relaciones lógico - matemáticas

<b>Ámbito Relaciones lógico-matemáticas</b>	
Objetivo del subnivel: potenciar las nociones básicas y operaciones del pensamiento que le permitirán establecer relaciones con el medio para la resolución de problemas sencillos, constituyéndose en la base para la comprensión de conceptos matemáticos posteriores.	
<b>Objetivos de aprendizaje</b>	<b>Destrezas de 4 a 5 años</b>
<b>Comprender nociones básicas de cantidad facilitando el desarrollo de</b>	Contar oralmente del 1 al 15 con secuencia numérica.
	Comprender la relación de número-cantidad hasta el 10.

<b>habilidades del pensamiento para la solución de problemas sencillos.</b>	Comprender la relación del numeral (representación simbólica del número) con la cantidad hasta el 5.
<b>Discriminar formas y colores desarrollando su capacidad perceptiva para la comprensión de su entorno.</b>	Reconocer los colores secundarios en objetos e imágenes del entorno.

**Fuente:** Currículo de Educación Inicial 2014

**Elaborado por:** Equipo técnico de la Dirección Nacional de Currículo

Existen orientaciones en las bases técnicas y en el enfoque curricular los cuales nos citan que generan oportunidades de aprendizaje para lograr procesos pedagógicos interactivos, motivadores e innovadores, que respeten las diferencias individuales, culturales, ritmos y estilos de aprendizaje de las niñas y niños, los cuales posibilitan una educación integral basada en el juego, la exploración, la experimentación y la creación.

## 1.7. Metodología

### 1.7.1. Tipo de investigación:

El presente trabajo de titulación con el tema Guía didáctica de juegos tradicionales como la Rayuela y la Soga como recurso didáctico, para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en niños y niñas de 4 a 5 años en el Centro Psicopedagógico y Psicológico “ACAP”, en la Parroquia de San Antonio de Pichincha ciudad Quito, en el periodo noviembre 2018 – abril 2019, es una investigación cuantitativa, que se basa en métodos inductivos y deductivos.

### **Método deductivo:**

Blogesalud “Se fundamenta en el estudio de la realidad, promoviendo la búsqueda para la verificación o falsificación de las premisas básicas que van a ser comprobadas. A diferencia del método inductivo el método deductivo se centra en leyes generales para considerar que ocurra en una situación particular”. (Blogesalud, 2017)

Dicho método ayudará a obtener una conclusión precisa y clara de la propuesta planteada en este proyecto permitiendo facilitar la aplicación de los recursos didácticos recomendados en la Guía hacia los estudiantes, obteniendo resultados significados en el proceso enseñanza – aprendizaje para desarrollar el pensamiento lógico – matemático en niños y niñas de 4 a 5 años.

### **Uso del método deductivo:**

(Bayardo, 1987) Nos permite organizar la investigación que proporciona la prueba decisiva para la validez de una conclusión; suele decirse que ante una situación necesaria se debe empezar con premisas verdaderas para llegar a conclusiones válidas y solucionar el problema que está basada en un el análisis lógico de los datos procesados esta derivación de hipótesis se hace siguiendo un razonamiento inductivo.

### **Uso del método inductivo:**

El inductivismo va de lo particular a lo general. Es un método que se basa en la observación, el estudio y la experimentación de diversos sucesos reales para poder llegar a

una conclusión que involucre a todos esos casos. La acumulación de datos que reafirmen nuestra postura es lo que hace al método inductivo. (Equipo de Redacción, 2019)

### **Pasos para el estudio del método inductivo**

1. **Observación y registro de los sucesos:** se tabula cada hecho en singular para poder avanzar a partir de ellos.
2. **Clasificar y estudiar todos los datos recaudados**
3. **Elaboración de teoría o hipótesis:** a partir de los datos clasificados y estudiados, se procede a elaborar la hipótesis en la cual se explica el suceso que se estudia, se procede a realizar una derivación inductiva a partir de los hechos recaudados.
4. **Realizar un experimento:** luego de tener la derivación inductiva, la explicación de los hechos y llegar a una hipótesis, se realiza un experimento acerca de lo planteado para demostrar con hechos la teoría.

Por lo tanto, este método ayudará al proceso de investigación, a demostrar con acciones la teoría, partiendo de la propuesta e investigación del uso de juegos tradicionales como la rayuela y la soga para desarrollar el pensamiento lógico – matemático, con el uso de la etnomatemática, planteándose una hipótesis y poniéndola en práctica, para al final concluir que la propuesta planteada ayuda a los docentes de educación inicial 2 a desarrollar el pensamiento lógico – matemático.

## 1.7.2. Población y muestra:

### **Población:**

(Palella & Martins, 2010) “Es un conjunto grande de elementos que representan características similares dentro de objeto de investigación”. El presente trabajo de titulación Guía didáctica de juegos tradicionales como la Rayuela y la Soga como recurso didáctico, para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en niños y niñas de 4 a 5 años en el Centro Psicopedagógico y Psicológico “ACAP”, acoge una población de 20 niños y niñas y 4 educadoras.

### **Muestra:**

(Pardinas, 1973) Dice que “la muestra es un subgrupo de elementos que pertenecen a ese conjunto definido en sus características a los que llamamos población”.

Para efectos de la presente investigación se trabajará a nivel grupal, aplicando la encuesta a 4 docentes; además se evaluó a 10 niños y niñas de 4 a 5 años utilizando la lista de cotejo.

**Tabla 11:** Muestra

<b>Informantes</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>Docentes</b>	4	50%
<b>Niños y niñas</b>	10	50%
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>100%</b>

**Fuente 4:** Centro Psicopedagógico y Psicológico “ACAP”

**Elaborado Por:** GUERRERO, Ruth



Al ser un Centro Psicopedagógico y Psicológico privado, el número de niños de acuerdo a la edad varía en base a sus necesidades educativas y psicológicas, actualmente el Centro “ACAP”, cuenta con un número de 45 niños y niñas, desde 3 años hasta 15 años. De los cuales 10 del total son de edades de entre 4 a 5 años, divididos en 4 niñas y 6 niños, los cuales se incluyen a la propuesta del presente proyecto y se excluyen a 35 niños, niñas y adolescentes que no ingresan en el rango de edad seleccionado para la presente propuesta.

El total de docentes que laboran en el del Centro “ACAP” son: 1 docente y 3 psicólogas, las cuales trabajan con todos los niños sin exclusión y con las niñas y niños de 4 a 5 años rango de edad de la presente investigación, en diferentes horarios, por tal motivo las encuestas se las plantea a todas las docentes y psicólogas del Plantel.

### **1.7.3. Técnica e instrumentos de recolección de datos:**

#### **Técnica:** Encuesta

(Felipe, 1973) “Se la realiza a un grupo de personas con el objetivo de obtener datos informativos”. La encuesta diseñada en base a 10 preguntas, está dirigida a docentes que conforman el Centro Psicopedagógico y Psicológico ACAP”. Con la finalidad de concientizar a las educadoras el uso de recursos didácticos para desarrollar el pensamiento lógico – matemático.

Las encuestas nos permitirán conocer, el grado de conocimiento del tema en las docentes, para según los resultados elaborar la Guía que ayudará a contestar interrogantes de las y los docentes sobre el tema y permitir otorgar recursos didácticos útiles y prácticos para que los

utilicen en su planificación y obtengan los resultados esperados de acuerdo a la investigación con sus niños y niñas de 4 a 5 años.

**Instrumento:** cuestionario de preguntas

(Bayardo, 1987) “Es un instrumento de investigación que consiste en una serie de preguntas como pueden ser cerradas o abiertas con la intención de obtener información de los consultados. Ya que están planteados para poder realizar un análisis estadístico los mismos que deben estar redactados de forma coherente, organizadas, secuenciadas y estructuradas de acuerdo a una planificación”.

El Instrumento que se aplica a las docentes, nos ayuda a construir la información necesaria del presente proyecto de una forma ordenada, con secuencia y correctamente estructurada, aplicando preguntas abiertas y cerradas, nos beneficia a obtener un criterio deductivo, más sintetizado de lo que se quiere obtener de la encuesta en beneficio del proyecto.

Con el fin de que sus respuestas ofrezcan información, la encuesta se realizó a 4 docentes la misma que contienen 10 preguntas cerradas donde se indaga sobre el conocimiento de los juegos lúdicos tradicionales con la etnomatemática y su importancia.

**Instrumento:** lista de cotejo

(Palella & Martins, 2010) “Se utiliza para registrar la presencia o ausencia de actitudes, características, destrezas y habilidades concretas en relación ejes de desarrollo y aprendizaje que se encuentran enmarcadas en el círculo de educación inicial sub nivel II”.

Es así que podemos decir que en la lista de cotejo, los indicadores a ser observados deben ser definidos y enlistados previamente en una hoja individual o en cuadro de fácil registre, ya que nos permite evaluar si el niño y la niña está adquiriendo conocimientos esta puede ser usada al inicio como diagnóstico y durante el proceso.

**MIES ( 2014) afirma de acuerdo a la evaluación de los infantes: lista de cotejo es una herramienta que sirve para registrar la presencia o ausencia de actitudes, características y destrezas puntuales en relación a los tres ejes de desarrollo y aprendizaje; en ésta se registra comportamientos o indicadores a ser observados deben estar definidos y enlistados previamente en una hoja individual o en cuadro de fácil registro o bien uno general; puede ser usada al inicio como diagnóstico y durante el proceso. (p.87)**

En el proceso se busca mediante esta lista de cotejo, elaborar una guía didáctica de juegos tradicionales como la Rayuela y la Soga como como recurso didáctico, para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en niños y niñas de 4 a 5 años en el Centro Psicopedagógico y Psicológico “ACAP”.

## Capítulo II

### 2.1. Resultados obtenidos antes de aplicar la propuesta

Resultados Obtenidos Según la lista de cotejo en niños de 4 a 5 años del Centro Psicopedagógico y Psicológico “ACAP”.

La presente lista de cotejo está sustentada en el Currículo de Educación Inicial Subnivel 2, para evaluar a las niñas y niños, su nivel en el desarrollo del pensamiento lógico - matemático, por lo tanto, se ha tomado las destrezas relacionadas al tema de desarrollo del pensamiento lógico – matemático con el uso de juegos tradicionales como la rayuela y la sogá.

**Tabla 12:** Resultados Obtenidos Según la lista de cotejo en niños de 4 a 5 años

<b>LISTA DE COTEJO</b>													
<b>SEMANA</b>		<b>GRUPO DE EDAD</b>			<b>N.NIÑO/NIÑAS</b>			<b>EDUCADORA</b>					
<b>Ámbito de desarrollo y aprendizaje:</b>		<b>Relaciones lógico - matemáticas</b>											
<b>Objetivo de Aprendizaje:</b>		<b>Comprender nociones básicas de cantidad facilitando el desarrollo de habilidades del pensamiento para la solución de problemas sencillos</b>								<b>Discriminar formas y colores desarrollando su capacidad perceptiva para la comprensión</b>			
<b>No.</b>	<b>Nombres completos</b>	<b>Contar oralmente del 1 al 15 con secuencia numérica</b>			<b>Comprender la relación de número-cantidad hasta el 10.</b>			<b>Comprender la relación del numeral (representación simbólica del número con la cantidad hasta el 5)</b>			<b>Reconocer los colores secundarios en objetos e imágenes del entorno</b>		
		<b>Logrado</b>	<b>En proceso</b>	<b>No logrado</b>	<b>Logrado</b>	<b>En proceso</b>	<b>No logrado</b>	<b>Logrado</b>	<b>En proceso</b>	<b>No logrado</b>	<b>Logrado</b>	<b>En proceso</b>	<b>No logrado</b>
1	Hidalgo Joseph		x				x			x		x	
2	Zamora Guerrero Mateo David	x					x			x		x	
3	Yampiere Hidalgo Joseph		x				x			x	x		
4	Vega Sheyla	x				x				x		x	
5	Villacrés Luciana			x			x			x		x	
6	Vásconez Aneloa Joseph Mauricio		x			x			x			x	
7	Rene Vargas Kevin			x			x			x		x	
8	Aneloa Alexander			x		x				x	x		
9	Valenzuela Moisés			x			x			x		x	
10	Vásquez Mishell		x				x			x		x	

**Fuente:** Lista de cotejo realizada a niños y niñas de 4 a 5 años, del Centro Psicopedagógico y Psicológico ACAP

**Elaborado por:** Ruth Guerrero

## **2.2. Análisis estadístico**

Antes de aplicar la propuesta se puede observar que según las destrezas planteadas en el Currículo de Educación Inicial, en el tema de desarrollo del pensamiento lógico – matemático, se analiza que el 50% de las niñas y niños del Centro Psicopedagógico y Psicológico “ACAP”, aún no logran alcanzar las destrezas planteadas en este proyecto según su edad, y que el 40% están en proceso de adquisición, obteniendo solo que el 10% del total de niñas y niños, han logrado alcanzar dichas destrezas, por lo que se llega a la conclusión que el proceso de la adquisición, está yendo de forma lenta y poco significativa, adicional se puede observar que no tienen conocimientos culturales y les es difícil cumplir con las normas y reglas de su entorno, por tal razón se concluye que es necesario realizar la intervención de actividades que les ayuden a lograr cumplir con sus objetivos de aprendizaje, acompañadas en muchos casos con el juego tradicional, involucrando la etnomatemática lo cual ayuda a un mejor desarrollo lógico – matemático y cultural.

### 2.3. Resultados obtenidos de la encuesta a docentes antes de aplicar la propuesta.

#### 1.- Usted ¿Cómo docente aplica el juego tradicional en su planificación diaria, semanal o mensual?

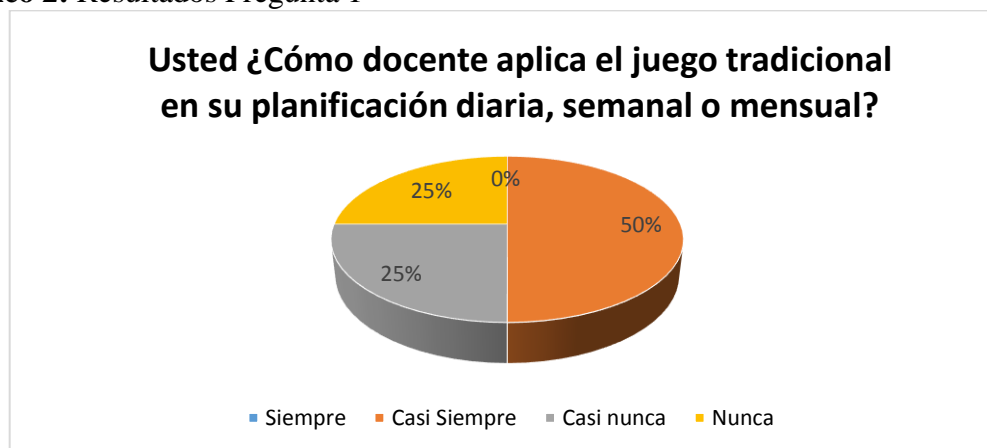
**Tabla 13:** Resultados Pregunta 1

Usted ¿Cómo docente aplica el juego tradicional en su planificación diaria, semanal o mensual?		
Alternativa	Cantidad	Porcentaje
Siempre	0	0%
Casi Siempre	2	50%
Casi nunca	1	25%
Nunca	1	25%
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>100%</b>

*Elaborado por:* Guerrero, Ruth

*Fuente:* Centro Psicopedagógico y Psicológico ACAP

**Gráfico 2:** Resultados Pregunta 1



*Elaborado por:* Guerrero, Ruth

*Fuente:* Centro Psicopedagógico y Psicológico ACAP

**Análisis de datos:** de acuerdo a la primera pregunta realizada a los docentes sobre si aplica el juego tradicional en su planificación, se determina que el 50% lo aplican casi siempre, el 25% casi nunca lo usa en su planificación, el otro 25 % nunca lo usa en su planificación y el 0% siempre.

Por lo tanto, se puede determinar que en su mayoría de los docentes usa el juego tradicional en pocos espacios o momentos de su planificación, descartándolo como un recurso didáctico para el proceso de enseñanza – aprendizaje.

## 2.- Conoce ¿Qué es la etnomatemática?

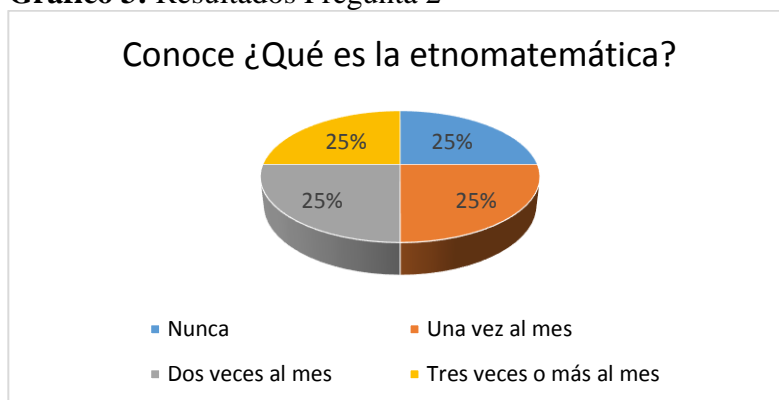
**Tabla 14:** Resultados Pregunta 2

Conoce ¿Qué es la etnomatemática?		
Alternativa	Cantidad	Porcentaje
Si	0	0%
No	2	50%
Talvez	2	50%
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>100%</b>

*Elaborado por:* Guerrero, Ruth

*Fuente:* Centro Psicopedagógico y Psicológico ACAP

**Gráfico 3:** Resultados Pregunta 2



*Elaborado por:* Guerrero, Ruth

*Fuente:* Centro Psicopedagógico y Psicológico ACAP

**Análisis de datos:** de acuerdo a la segunda pregunta basada en el conocimiento de la etnomatemática, se pudieron obtener los siguientes resultados: el 50% de los docentes indicaron que no conocen que es la etnomatemática, mientras que el otro 50% talvez conocen su significado.

Por lo que podemos interpretar que los docentes no están familiarizados con la terminología de etnomatemática y desconocen cuál es su significado y que nos puede brindar la etnomatemática.



**3.- ¿Usted como docente aplica la etnomatemática (saberes ancestrales del Ecuador) a través del uso de la rayuela y la sog a en su planificación?**

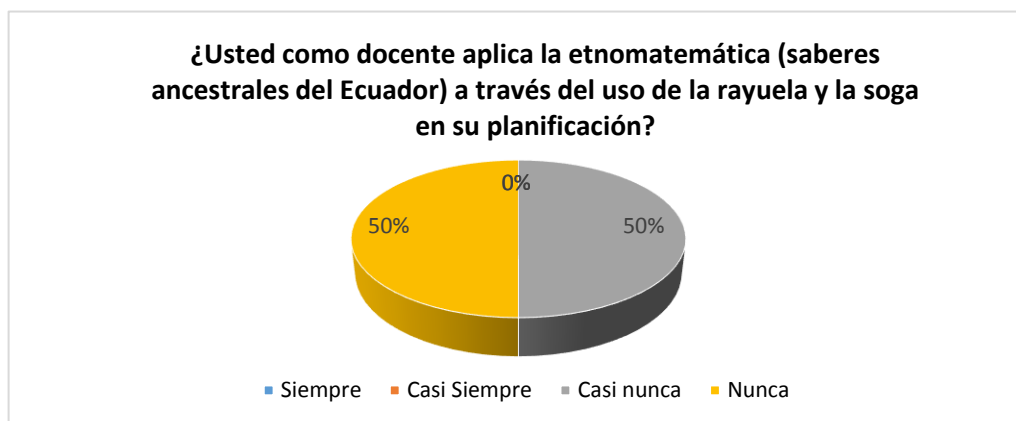
**Tabla 15:** Resultados Pregunta 3

¿Usted como docente aplica la etnomatemática (saberes ancestrales del Ecuador) a través del uso de la rayuela y la sog a en su planificación?		
Alternativa	Cantidad	Porcentaje
Siempre	0	0%
Casi Siempre	0	0%
Casi nunca	2	50%
Nunca	2	50%
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>100%</b>

*Elaborado por:* Guerrero, Ruth

*Fuente:* Centro Psicopedagógico y Psicológico ACAP

**Gráfico 4:** Resultados Pregunta 3



*Elaborado por:* Guerrero, Ruth

*Fuente:* Centro Psicopedagógico y Psicológico ACAP

**Análisis de datos:** respecto a la pregunta 3, en saber si el docente aplica la etnomatemática con el uso de la rayuela y la sog a, se obtuvo los siguientes resultados: con el 50% de los docentes que casi nunca utilizan, y el 50% que nunca lo han utilizado, 0% Casi siempre 0% Siempre.

Por lo que se llega a la interpretación en que los docentes al no conocer que es la etnomatemática, desconocen de la aplicación de la misma con los juegos tradicionales como la rayuela y la sog a.

**4.- ¿Conoce la importancia de desarrollar el pensamiento lógico-matemático en las niñas y niños de 4 a 5 años?**

*Tabla 16: Resultados pregunta 4*

¿Conoce la importancia de desarrollar el pensamiento lógico-matemático en las niñas y niños de 4 a 5 años?		
Alternativa	Cantidad	Porcentaje
Si	4	100%
No	0	0%
Talvez	0	0%
Total	4	100%

*Elaborado por:* Guerrero, Ruth

*Fuente:* Centro Psicopedagógico y Psicológico ACAP

**Gráfico 5:** Resultados pregunta 4



*Elaborado por:* Guerrero, Ruth

*Fuente:* Centro Psicopedagógico y Psicológico ACAP

**Análisis de datos:** con respecto a la pregunta 4, se obtuvieron los siguientes resultados sobre la importancia del desarrollo del pensamiento lógico – matemático en niños y niñas de 4 a 5 años: 100% de los docentes indican que sí, mientras tanto el 0% indican que no.

Por lo que se puede apreciar que el 100% de la muestra de los docentes si tiene conocimiento sobre la importancia de desarrollar el pensamiento lógico – matemático en niños y niñas de 4 a 5 años.

**5.- ¿Utiliza recursos didácticos como la rayuela y la soga para el aprendizaje en el área lógico – matemático?**

**Tabla 17:** Resultados pregunta 5

¿Utiliza recursos didácticos como la rayuela y la soga para el aprendizaje en el área lógico – matemático?		
Alternativa	Cantidad	Porcentaje
Siempre	0	0%
Casi Siempre	3	75%
Casi nunca	0	0%
Nunca	1	25%
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>100%</b>

*Elaborado por:* Guerrero, Ruth

*Fuente:* Centro Psicopedagógico y Psicológico ACAP

**Gráfico 6:** Resultados pregunta 5



*Elaborado por:* Guerrero, Ruth

*Fuente:* Centro Psicopedagógico y Psicológico ACAP

**Análisis de datos:**

Conforme a los resultados de la pregunta 5, sobre la utilización de recursos didácticos como la rayuela y la soga en el aprendizaje se obtuvo que: el 75% de los docentes casi siempre utilizan la rayuela y la soga para el aprendizaje, el 25% nunca lo utilizan, el 0% siempre y el 0% casi nunca, por lo que nos da el análisis que los docentes consideran que la rayuela y la soga no son importantes para el aprendizaje de las niñas y niños de 4 a 5 años.

**6.- ¿Con qué frecuencia usa la rayuela y la soga en su planificación para el aprendizaje de las niñas y niños?**

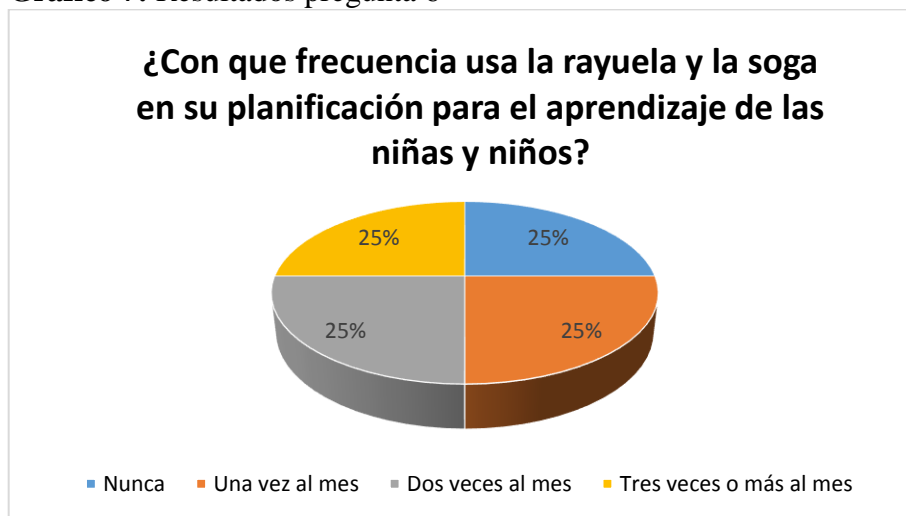
**Tabla 18:** Resultados pregunta 6

¿Con qué frecuencia usa la rayuela y la soga en su planificación para el aprendizaje de las niñas y niños?		
Alternativa	Cantidad	Porcentaje
Nunca	1	25%
Una vez al mes	1	25%
Dos veces al mes	1	25%
Tres veces o más al mes	1	25%
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>100%</b>

*Elaborado por:* Guerrero, Ruth

*Fuente:* Centro Psicopedagógico y Psicológico ACAP

**Gráfico 7:** Resultados pregunta 6



*Elaborado por:* Guerrero, Ruth

*Fuente:* Centro Psicopedagógico y Psicológico ACAP

**Análisis de datos:** con respecto a la frecuencia de uso de la rayuela y la soga como recurso didáctico dentro de su planificación, se obtuvieron los siguientes resultados: 25% nunca lo usa, 25% una vez al mes, 25% dos veces al mes y 25% más de tres veces en el mes.

Lo que nos puede indicar que el 75% de los docentes usan este recurso como medio de aprendizaje, no muy frecuente y el otro 25% nunca lo usa, por lo que se puede apreciar que la rayuela y la soga no se la usa con frecuencia y es excluida de sus planificaciones.

7.- ¿Tiene conocimiento de algún material bibliográfico donde se usen los juegos tradicionales en niños y niñas de 4 a 5 años para desarrollar el pensamiento lógico – matemático a través de la etnomatemática?

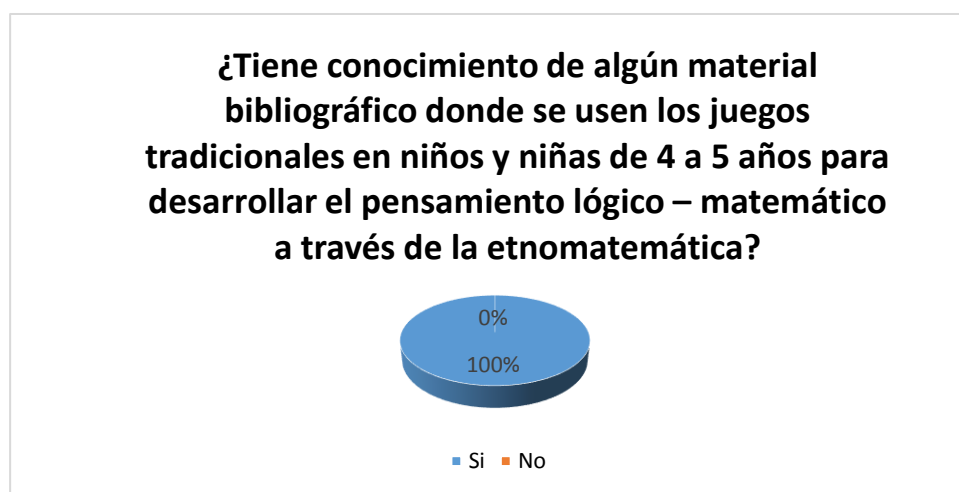
**Tabla 19:** Resultados pregunta 7

¿Tiene conocimiento de algún material bibliográfico donde se usen los juegos tradicionales en niños y niñas de 4 a 5 años para desarrollar el pensamiento lógico – matemático a través de la etnomatemática?		
Alternativa	Cantidad	Porcentaje
Si	0	0%
No	4	100%
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>100%</b>

*Elaborado por:* Guerrero, Ruth

*Fuente:* Centro Psicopedagógico y Psicológico ACAP

**Gráfico 8:** Resultados pregunta 7



*Elaborado por:* Guerrero, Ruth

*Fuente:* Centro Psicopedagógico y Psicológico ACAP

**Análisis de datos:** con respecto a conocer información bibliográfica de la etnomatemática y su uso en juegos tradicionales, se obtuvo los siguientes resultados: 100% no tiene conocimiento bibliográfico y el 0% si lo tiene.

Por lo que se puede analizar que lo docentes no tienen conocimiento bibliográfico que les pueda instruir y ayudar a usar los juegos tradicionales como la rayuela y la soga a través de la etnomatemática.

**8.- ¿Le gustaría contar con una guía didáctica que le permita conocer actividades que le ayuden a su planificación diaria, semanal o anual desarrollar el pensamiento lógico – matemático a través de la etnomatemática?**

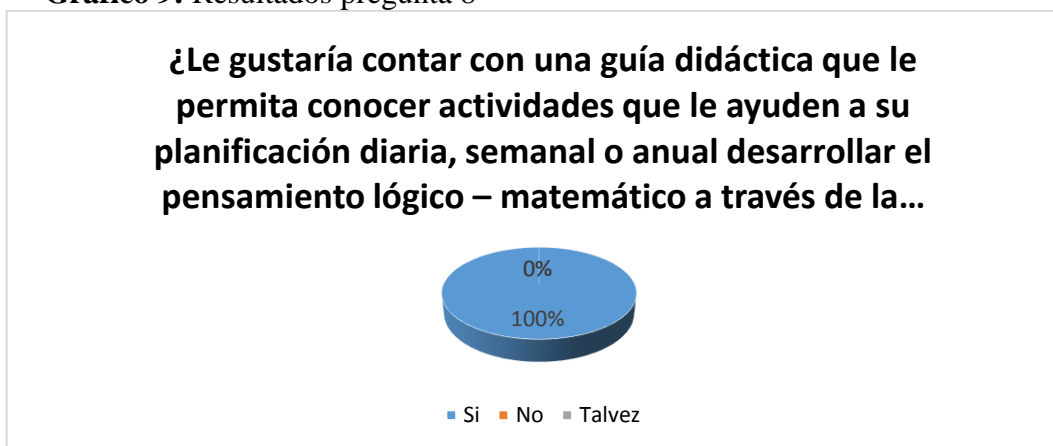
**Tabla 20:** Resultados pregunta 8

¿Le gustaría contar con una guía didáctica que le permita conocer actividades que le ayuden a su planificación diaria, semanal o anual desarrollar el pensamiento lógico – matemático a través de la etnomatemática?		
Alternativa	Cantidad	Porcentaje
Si	4	100%
No	0	0%
Talvez	0	0%
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>100%</b>

*Elaborado por:* Guerrero, Ruth

*Fuente:* Centro Psicopedagógico y Psicológico ACAP

**Gráfico 9:** Resultados pregunta 8



*Elaborado por:* Guerrero, Ruth

*Fuente:* Centro Psicopedagógico y Psicológico ACAP

**Análisis de datos:** de la pregunta sobre si le gustaría contar con una guía didáctica que le permita conocer actividades que le ayuden a su planificación diaria respecto al tema de proyecto, se obtuvo el 100% de docentes que dicen que sí y el 0% que no.

Por lo que se puede interpretar que las docentes están abiertas a recibir ayuda sobre el tema y conocer como poder utilizar los recursos didácticos como la rayuela y la sogá para el desarrollo del pensamiento lógico – matemático a través de la etnomatemática.

**9.- Cómo docente ¿Tiene conocimiento de la importancia de transmitir el uso de los juegos tradicionales para desarrollar el pensamiento lógico – matemático a través de la etnomatemática?**

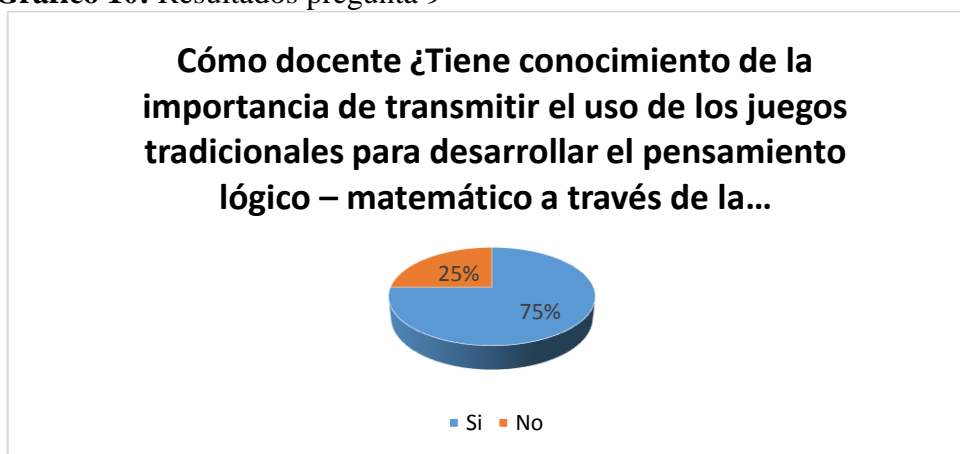
**Tabla 21:** Resultados pregunta 9

Cómo docente ¿Tiene conocimiento de la importancia de transmitir el uso de los juegos tradicionales para desarrollar el pensamiento lógico – matemático a través de la etnomatemática?		
Alternativa	Cantidad	Porcentaje
Si	3	75%
No	1	25%
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>100%</b>

*Elaborado por:* Guerrero, Ruth

*Fuente:* Centro Psicopedagógico y Psicológico ACAP

**Gráfico 10:** Resultados pregunta 9



*Elaborado por:* Guerrero, Ruth

*Fuente:* Centro Psicopedagógico y Psicológico ACAP

**Análisis de datos:** en base a los resultados de la pregunta 9, tenemos que: el 75% de los docentes conocen de la importancia del uso de juegos tradicionales para desarrollar el pensamiento lógico – matemático a través de la etnomatemática y el 25% que no.

Por lo cual se interpreta que los docentes si tienen un leve conocimiento de la necesidad cultural que tienen los alumnos y que necesitan afianzar con actividades lúdicas al respecto, mientras que el 25% desconoce de la importancia de transmitir conocimiento con el uso de la etnomatemática en nivel Inicial II.

**10.- ¿Cree que es importante implementar el uso de juegos tradicionales con la intervención de la etnomatemática en las niñas y niños de 4 a 5 años?**

**Tabla 22:** Resultados pregunta 10

¿Cree que es importante implementar el uso de juegos tradicionales con la intervención de la etnomatemática en las niñas y niños de 4 a 5 años?		
Alternativa	Cantidad	Porcentaje
Siempre	4	100%
Casi Siempre	0	0%
Casi nunca	0	0%
Nunca	0	0%
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>100%</b>

*Elaborado por:* Guerrero, Ruth

*Fuente:* Centro Psicopedagógico y Psicológico ACAP

**Gráfico 11:** Resultados pregunta 10



*Elaborado por:* Guerrero, Ruth

*Fuente:* Centro Psicopedagógico y Psicológico ACAP

**Análisis de datos:** en base a los resultados a la pregunta 10 sobre la importancia de implementar el uso de juegos tradicionales con la intervención de la etnomatemática en las niñas y niños de 4 a 5 años, tenemos que el 100% de los docentes dicen que Siempre sería necesario, 0% Casi Siempre, 0% Casi nunca y 0% Nunca.

Por lo que se puede interpretar que el 100% del universo de docentes encuestados, cree que es importante implementar el uso de juegos tradicionales con la intervención de la etnomatemática en las niñas y niños de 4 a 5 años de edad.



## **Capítulo III**

### **Propuesta**

## **INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO JAPÓN**



### **CARRERA DE PARVULARIA**

#### **PROYECTO DE TITULACIÓN:**

Guía didáctica de juegos tradicionales como la Rayuela y la Soga como recurso didáctico, para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en niños y niñas de 4 a 5 años en el Centro Psicopedagógico y Psicológico “ACAP”, en la Parroquia de San Antonio de Pichincha ciudad Quito, en el periodo noviembre 2018 – abril 2019

#### **Nombre del autor**

RUTH MARIZOL GUERRERO ZURITA

**Tutor: Mg. Lucía Begnini**

# Guía didáctica de juegos tradicionales

La rayuela y la soga



Por Ruth Guerrero

### **3.1. Desarrollo de la propuesta**

#### **3.1.1. Introducción**

“La finalidad del sistema Ecuatoriano es formar ciudadanos críticos, solidarios y profundamente comprometidos con el cambio social; que reconozca, promueva y se sienta orgulloso de su identidad nacional, pluricultural y pluriétnica; que preserve su soberanía territorial y sus recursos naturales; que desarrolle sus valores cívicos y morales, que posea una adecuada formación científica y tecnológica, que tenga capacidad de generar trabajo productivo; y, que aporte a la consolidación de una democracia no dependiente, en la cual impere la equidad entre los géneros” (Viteri, 2015)

Por tanto, la presente guía está diseñada y dirigida a docentes, con el propósito de ser un recurso didáctico a las actividades planificadas en el ámbito desarrollo del pensamiento lógico – matemático en niños y niñas de 4 a 5 años, y que en el marco del uso de la etnomatemática con los juegos tradicionales como la rayuela y la sogá, se logre aportar en nivel Inicial que se reconozca el entorno del niño y los conocimientos de matemáticas que posee.

#### **3.1.2. Objetivo general**

Brindar a las educadoras información útil y necesaria para desarrollar el pensamiento lógico – matemático con el uso de la rayuela y la sogá como recurso didáctico en niños de 4 a 5 años a través de la etnomatemática en el Centro Psicopedagógico y Psicológico “ACAP”, de la Provincia de Pichincha, Cantón Quito, Parroquia San Antonio de Pichincha.

### 3.1.3. Objetivo específico

- Ejecutar actividades que permitan el desarrollo del pensamiento lógico – matemático en niños y niñas de 4 a 5 años.
- Proporcionar de actividades concretas al docente sobre los procedimientos que se puede realizar para el desarrollo del pensamiento lógico – matemático con el uso de recursos didácticos como la rayuela y la sogá a través de la etnomatemática, respetando el entorno social y cultural de cada niño y niña.

### 3.1.4. Pensamiento lógico – matemático

*“Los niños tienen su propia aritmética preescolar, que solo los psicólogos miopes podrían ignorar”*

(Vygotsky, 1978, p. 84)

El desarrollo cognitivo del individuo es un tema importante que se trabaja desde hace tiempo, para conseguir que el niño se desenvuelva en el ámbito tanto social como cultural de manera plena. Por ello, se vela desde el nacimiento para conseguir un buen desarrollo y en lo posible, un desarrollo integral. Meece (2000)

Piaget divide esta etapa de la vida en estadios, donde se afirma que estas etapas siguen una secuencia invariable. Cada una de ellas representa la evolución de una forma cada vez más compleja y abstracta de conocimiento, por lo que una vez que se supera una, no se puede volver atrás en la forma de razonar.

**Tabla 23:** Etapas de la teoría del desarrollo cognoscitivo de Piaget

<b>ETAPA</b>	<b>EDAD</b>	<b>CARACTERÍSTICAS</b>
<b>Sensoriomotora</b> El niño activo	Del nacimiento a los 2 años	Los niños van conformando las subestructuras cognoscitivas que servirán como base a las construcciones perceptivas e intelectuales posteriores. Se basa en la permanencia de los objetos.
<b>Preoperacional</b> El niño intuitivo	De 2 a 7 años	El niño puede usar símbolos y palabras para pensar. Solución intuitiva de los problemas, pero el pensamiento está limitado por la rigidez, la centralización y el egocentrismo.
<b>Operaciones concretas</b> niño práctico	De 7 a 11 años	El niño aprende las operaciones lógicas de seriación, de clasificación y de conservación. El pensamiento está ligado a los fenómenos y objetos del mundo real.
<b>Operaciones formales</b> El niño reflexivo	De 11 años en adelante	El niño aprende sistemas abstractos del pensamiento que le permiten usar lógica proposicional, el razonamiento científico y el razonamiento proporcional. Es decir, se construye el pensamiento reflexivo.

**Fuente:** repositorio Universidad de Sevilla

**Elaborado por:** García Natividad

Debido a que el objetivo del presente proyecto, va dirigida a niños y niñas de cuatro a cinco años, nos centraremos en la etapa preoperacional en la que, por edad, el niño se encuentra. Esta se subdivide según García (2005) en tres estadios:

**De 2 a 4 años:** Se adquiere la función simbólica y se inicia la interiorización, a partir de la que, probablemente, empieza a formarse la imagen mental.

**De 4 a 5 años y medio:** El niño ya organiza las acciones y relaciona unas con otra asimilándose, así, a la acción propia. Existen en este periodo constancias perceptuales.

**De aproximadamente 6 a 8 años:** Fase en la que se relaciona la conservación de la no conservación a través de regulaciones representativas articuladas. Empiezan a ligarse los estadios con las transformaciones.

Piaget reconoce la importancia, tanto de lo que rodea al individuo como la propia fuente interior del mismo, para el comienzo del conocimiento. De lo que se indica no solo es importante la información sensorial sino también la racionalista, lo que da una necesidad lógica lo que lleva a verificar dicho conocimiento que está obteniendo y así desarrollar el razonamiento.

### **3.1.5. El pensamiento lógico – matemático a través de la etnomatemática**

"Etnomatemática es el conjunto de conocimientos matemáticos, prácticos y teóricos, producidos o asimilados y vigentes en su respectivo contexto sociocultural, que supone los procesos de: contar, clasificar, ordenar, calcular, medir, organizar el espacio y el tiempo, estimar e inferir.". (Yupanqui)

#### **Comprende**

El sistema de numeración propio.

- ✓ Las formas geométricas que se usan en la comunidad.
- ✓ Unidades o sistemas de medida utilizadas local o regionalmente (tiempo, capacidad, longitud, superficie, volumen).
- ✓ Instrumentos y técnicas de cálculo, medición y estimación; procedimientos de inferencia; otros conceptos, técnicas e instrumentos matemáticos usuales.

- ✓ Las expresiones lingüísticas y simbólicas correspondientes a los conceptos, técnicas, e instrumentos matemáticos."

### **Perfil del docente para desarrollar la etnomatemática**

- ✓ Docente líder.
- ✓ Docente innovador y creativo.
- ✓ Creador de estrategias en base a su contexto.
- ✓ Con habilidades comunicativas que le permita elaborar sus propios textos.
- ✓ Asertivo, que manifieste habilidades sociales.
- ✓ Investigador.
- ✓ Involucrado con el desarrollo de la comunidad en donde labora.
- ✓ Hábil para realizar proyectos pedagógicos y productivos relacionándolos al desarrollo de capacidades matemáticas.
- ✓ Hábil para aprovechar los conocimientos matemáticos que sus niños traen a la escuela.
- ✓ Respetuosos de la cultura de los pueblos y los derechos del niño.

### **3.1.6. Juegos tradicionales**

#### **3.1.7. La Rayuela**

Este juego tan popular, es practicado en los cinco continentes, también se la conoce como infernáculo del cielo y la tierra.

Es muy conocido por los griegos y los romanos. Y ninguno de los numerosos juegos de tejos practicados en la Edad Media puede ser considerado como el antepasado directo de la rayuela. Por otra parte, Rabelais, en su exhaustiva lista de juegos de Garantúa, tampoco la

menciona. De hecho, la más antigua representación conocida de la “rayuela a la pata coja” figura en un encantador pequeño libro de gravados de Claudine Bouzonnet – Stella en 1657.

**Descripción:** la palabra rayuela se aplica tanto al juego como al trazado que se dibuja en el suelo con un trozo de tiza, si se trata de baldosas o cemento, o con un palo si es un suelo de tierra. Una rayuela consiste en una serie de casillas de número y disposición variables: pueden ser adyacentes o superpuestas y, normalmente, las casillas simples se alternan con las dobles.

**Número de jugadores:** 2 o más.

**Material:** 1 trozo de tiza o un palo, según la superficie escogida para jugar, baldosas o tierra, para marcar el trazado en el suelo. 1 piedra.

**Objetivo del juego:** lanzar la piedra al interior de una casilla y después efectuar el recorrido a la pata coja a través de la rayuela cometiendo el menor número posible de faltas.

*Gráfico 12: rayuela caracol*



*Fuente 5: (Larousse/Her, 2003)*

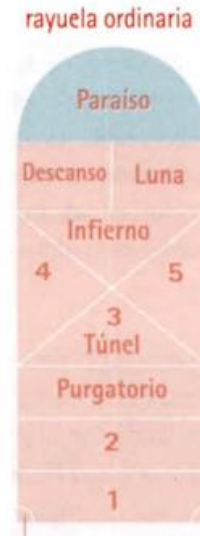


Gráfico 14: rayuela en escalera



Fuente 7: (Larousse/Her, 2003)

Gráfico 13: rayuela ordinaria.



Fuente 6: (Larousse/Her, 2003)

Existen tantos modelos de rayuela (dando lugar a diversas variantes) que es imposible definir un trazado tipo, salvo la estructura de casillas que siempre está presente.

### Túneles y casillas especiales.

Algunas casillas están divididas, mediante diagonales, en triángulos llamados “túneles” que, según los casos, deben ser conquistados uno a uno o con un pie en cada uno – lo que obligará al jugador a efectuar una serie de recorridos parciales sucesivos – antes de poder pasar a la casilla siguiente.

La mayoría de las rayuelas incluyen casillas que, en lugar de números, llevan nombres imaginarios (Cielo, Tierra, Infierno, Paraíso, Purgatorio, Descanso...) Estas casillas “especiales” otorgan ventajas a los jugadores que las alcanzan o bien suponen una penalización: en el Descanso, por ejemplo, se puede estar con los dos pies, mientras que pisar el Infierno obliga a regresar a la casilla de partida (Y en el Purgatorio se pierde el turno).

## **Reglas del juego**

Hay dos formas de jugar la rayuela: la rayuela lanzada y la rayuela empujada. Pero, en ambos casos, hay que empezar lanzando el tejo a la casilla de salida.

### **Rayuela Lanzada.**

Cuando el jugador consigue colocar su tejo en la primera casilla, salta a la pata coja por encima de esta casilla y realiza el recorrido con un sol pie (siempre el mismo) de casilla en casilla. En el caso de las casillas dobles, deberá poner un pie en cada una. Cuando llega al final, da media vuelta en el aire y repite el mismo trayecto en sentido contrario.

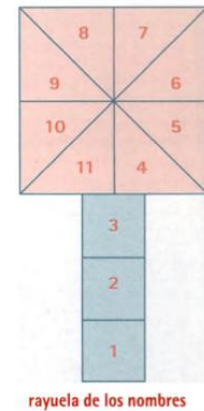
Cuando de nuevo llega a la casilla donde se encuentra su tejo, lo recogerá y, siempre a la pata coja, volverá a saltar por encima de esta casilla para salir. A continuación, lanzará la teja apuntando a la casilla n ° 2 y volverá a repetir el recorrido en las mismas condiciones, y así sucesivamente hasta la última casilla.

### **Rayuela empujada.**

El jugador entra a la pata coja en la casilla de salida donde previamente habrá lanzado su tejo, que deberá ir empujando con la punta del pie hasta la última casilla. *Gráfico 15: Rayuela de los nombres*  
Dará la vuelta como en la rayuela lanzada y regresará de nuevo empujando el tejo de casilla en casilla, siempre sin cambiar de pierna y respetando las obligaciones de las casillas especiales.

## Rayuela de los nombres

La rayuela de los nombres tiene de particular que se juega sin tejo. Basta con realizar el recorrido a la pata coja, pero con una pequeña prueba suplementaria: la primera vez debe citarse una flor por cada casilla atravesada, la segunda aun pájaro, la tercera un país, la cuarta un animal, etc.



Fuente 8: (Larousse/Her, 2003)

## Rayuela de los días

La rayuela de los días incluye un rectángulo seguido por dos círculos concéntricos. Las porciones del círculo de mayor tamaño contienen los nombres de los días de la semana que el jugador deberá recorrer en orden antes de poder pasar el círculo pequeño que, evidentemente, es el domingo.

los días



Fuente 9: (Larousse/Her, 2003)

Esta rayuela incluye algunas trampas: sus dos llamas donde no puede caer el tejo y su minúsculo sábado, donde hay que tener buen cuidado de no pisar la casilla del infierno.

## Faltas

- Se dice que hay falta cuando:
- El tejo sale de la rayuela, cae en otra casilla distinta a la casilla de destino o se detiene a caballo entre dos casillas.
- El jugador o el tejo entran en una casilla prohibida
- El jugador apoya los dos pies en una casilla distinta a la casilla de descanso.

- El jugador cambia de pie durante el recorrido. (Larousse/Her, 2003)

### **3.1.8. La Soga**

Las actividades propuestas ayudarán al niño y niña a desarrollar habilidades para resolver conflictos y dificultades de la vida, por tal razón es necesario que la instruya desde tempranas edades.

“La Soga o Cuerda es un elemento constituido por una trenza de hilos torcidos de un material flexible.

Está constituida por fibra acrílica de nylon de 10mm de grueso por 3mts de largo, puede utilizarse otro material como la cuerda plástica, forro de alambre de energía, cabuya, etc.

Se le conoce como “cuerda”, en otras regiones y países se la llama soga, lazo, etc.

Se emplea para ejecutar ejercicios de balanceos, volteos y pasos de la cuerda. Los movimientos se ejecutan en la dirección de los 3 planos anatómicos (sagital, frontal, horizontal), o en su combinación.” (Castaño, 1981)

De acuerdo a Meneses y Chacón, el trabajo con cuerdas es una opción accesible tanto para la adquisición del salto como para desarrollar destrezas manipulativas, de coordinación, de resistencia o para fortalecer otras habilidades tipo cognitivo y socio-afectivo. Se puede decir que existen actividades y juegos que son de habilidad, de salto, de relevos, de precisión y de comunicación.

Saltar es una destreza universal, utilizada en todos los rincones del mundo. En la antigüedad se creía que la persona crecería según como pudiera saltar. La cuerda fue agregada

posteriormente al ritual. Tiempo después se convirtió en una larga cuerda, que se hacía girar por dos personas. Los que saltaban lo hacían con un doble rebote y con un cierto ritmo. Poco a poco se han ido modificando e incrementando los grados de dificultad en las diferentes destrezas que se desarrollan.

De la Paz y Dorta (1976) mencionan que el salto es uno de los patrones de movimiento que conlleva a una buena coordinación dinámica. Mediante su técnica funcionan la totalidad de los músculos de las piernas y de la cintura pelviana.

A continuación, se presentan algunos consejos generales planteados por la AHA (s. f.) para mejorar la técnica del salto con la cuerda:

1. Tomar la cuerda relajadamente.
2. Tener la cuerda con la altura adecuada.

Esto se determina por la altura de la persona, la cual se coloca de pie majando la cuerda con pies juntos y con las manos a la altura de las axilas. La agarradera de la cuerda debe llegar a ese nivel.

3. Los codos deben estar a la altura de la cintura, pegados al cuerpo, se abren antebrazos.
4. El cuerpo erguido, pero sin tensión.
5. Movimiento circular de la muñeca.
6. No saltar alto y al caer, hacerlo primero en la bola de los pies.

A los niños se les debe enseñar a caer, es uno de los puntos más importantes, donde las extremidades inferiores juegan un papel preponderante y el punto crucial es caer con las rodillas semiflexionadas. Una buena caída le va a permitir al niño desarrollar mayor seguridad.

Por otra parte, se recomienda que, para la etapa de saltos con cuerda, el instructor siga los siguientes consejos para lograr una apropiada progresión de enseñanza:

1. El instructor demuestra el movimiento.
2. Explica los pasos específicos del tipo de salto y demuestra.
3. Sin usar la cuerda, realiza el movimiento de salto o brinco con los niños y dirige verbalmente los pasos.
4. Con la cuerda, todos ejecutan los movimientos, en ese momento el instructor revisa verbalmente la técnica para ejecutar correctamente el movimiento.

Cabeza, hombros, brazos, codos, agarre y muñequero, rodillas en flexión, tobillos, pies, salto en general y se dirige hacia el grupo para corregir individualmente.

5. Se apoya con ritmos: El profesor debe establecer un ritmo palmeando o con algún instrumento de percusión.

Si hay apoyo musical debe estar muy acentuado y permitir una velocidad adecuada del movimiento que se está enseñando.

6. Repite los movimientos hasta que estén dominadas cada una de las fases.

Para familiarizar a los participantes con la cuerda y así experimentar un éxito temprano en el manejo de la misma, se exponen seguidamente algunas ayudas para que este proceso sea más fácil y se mejore su ejecución en las fases más complejas.

1. Girar la cuerda sobre la cabeza y atraparla debajo de los dedos (majarla).
2. Tomar la cuerda estacionariamente, saltar hacia delante y hacia atrás sobre ella.
3. Balancear suavemente la cuerda saltándola hacia delante y hacia atrás.
4. Aumentar el balanceo gradualmente hasta que se intente dar una vuelta completa.
5. Juntar las manos de un lado y balancear la cuerda.

6. Balancear la cuerda de un solo lado, saltando a medida que la cuerda toque el piso.
7. Girar una cuerda larga (mecate), para que el participante, quien se encuentra fuera del mecate, salte al ritmo del mecate.
8. Parado a la par del saltador el participante trata de igualar el ritmo del saltador.
9. Saltar cuando el mecate toque el piso.
10. Explorando ideas individuales. (Meneses & Chacón, 2004)

### **Recomendaciones**

Seguir las secuencias de los ejercicios con la cuerda.

Tener a la mano el material necesario “cuerdas”.

El Currículo de Educación Inicial Subnivel 2 basado en el desarrollo del pensamiento lógico – matemático en niños y niñas de 4 a 5 años nos permitirá trabajar mediante el **EJE** Descubrimiento del medio Natural y Cultural que propone el desarrollo del **ÁMBITO** Relaciones lógico – matemáticas, cuyo **OBJETIVO DE SUBNIVEL** es: potenciar las nociones básicas y operaciones del pensamiento que le permitirán establecer relaciones con el medio para la resolución de problemas sencillos, constituyéndose en la base para la comprensión de conceptos matemáticos posteriores. **OBJETIVO DE APRENDIZAJE:** Comprender nociones básicas de cantidad facilitando el desarrollo de habilidades del pensamiento para la solución de problemas sencillos. **DESTREZAS** a desarrollar de acuerdo al rango de edad mencionada como: Contar oralmente del 1 al 15 con secuencia numérica, Comprender la relación de número-cantidad hasta el 10, Comprender la relación del numeral (representación simbólica del número) con la cantidad hasta el 5, **OBJETIVO DE APRENDIZAJE:** Discriminar formas y colores desarrollando su capacidad perceptiva para la comprensión de su entorno. **DESTREZAS** a desarrollar de acuerdo al rango de edad mencionada como: Reconocer los colores secundarios en objetos e imágenes del entorno.

### 3.2. Actividades

#### ACTIVIDAD 1

**NOMBRE:** Mi amigo el caracol

**EJE DE DESARROLLO:** Entorno Natural y Cultural

**ÁMBITO DE DESARROLLO:** Desarrollo del Pensamiento lógico - matemático

**OBJETIVO:** contar oralmente del 1 al 15 con secuencia numérica

**RECURSOS:**

Papelote del caracol en grande

Cartulinas con el dibujo de un caracol del 1 al 15

Granos de maíz, frejol

#### PROCESO O METODOLOGÍA

##### Inicio

La educadora va a motivar a los niños con la canción “Caracol col col”

##### Desarrollo

- Primero les muestra un papelote con el caracol en grande e indica sus características.
- Invitar a las niñas y niños a comentar sobre el dibujo, la educadora pregunta las partes del caracol y cuenta cuantas ventanas tiene la casa hasta el 15.
- Pasar los granos de maíz y frejol, reforzando el uso cultural de los granos.
- Dar a cada niño una cartulina con un caracol con 15 divisiones, la educadora solicitará a las niñas y niños que coloquen un maíz o frejol en cada ventana, contando uno por uno hasta el 15.



## Cierre

Finalmente, la educadora dejará que las niñas y niños peguen el grano en cada ventana diciendo oralmente el número de granos colocados.

## INDICADOR DE EVALUACIÓN

Las niñas y niños, logran contar oralmente del 1 al 15 con secuencia numérica.

## TIEMPO DE ACTIVIDAD:

25 a 30 min.

## NUMERO DE NIÑOS Y NIÑAS:

10

## RECOMENDACIONES

Se recomienda que la educadora maneje los tiempos de expresión libre con los niños para no cansarlos y tener cuidado con el manejo de los granos.

Se recomienda estar atentos a las expresiones de los niños cuando pregunten para que sirven los granos y conocer sus actividades de su entorno cultural.

*Fotografía 2: Mi amigo el caracol*



*Fuente:* Centro Psicopedagógico y Psicológico. “ACAP”

*Elaborado por:* Guerrero, Ruth.

*Fotografía 1: Rellenando las ventanas del caracol*



*Fuente:* Centro Psicopedagógico y Psicológico. “ACAP”

*Elaborado por:* Guerrero, Ruth.

## ACTIVIDAD N°2

**NOMBRE:** Dibujando un caracol en el piso

**EJE DE DESARROLLO:** Entorno Natural y Cultural

**ÁMBITO DE DESARROLLO:** Desarrollo del Pensamiento lógico - matemático

**OBJETIVO:** contar oralmente del 1 al 15 con secuencia numérica

### RECURSOS:

Dibujo de un caracol en papelote

Tiza o palo para dibujar en: el piso, cemento o tierra



## PROCESO O METODOLOGÍA

### Inicio

La educadora motiva a los niños a cantar la canción del “Caracol col col”

### Desarrollo

- Luego invita la educadora a que los niños vayan al patio y tomen una tiza que la educadora ya colocó en su lugar.
- Con la rayuela del caracol dibujada previamente, pedir que dibujen las ventanas faltantes, ir contando en secuencia del 1 al 15.
- Explicar que es una rayuela y las reglas del juego.
- Permitir que cada niño y niña intente saltar sobre cada recuadro indicando el número secuencial, realizándolo en orden y colocando normas y reglas.

### Cierre

Para finalizar la educadora dejará que jueguen espontáneamente, recordándoles las reglas del juego.

## INDICADOR DE EVALUACIÓN

Las niñas y niños logran contar del 1 al 15 oralmente por medio del uso de la rayuela y logran incluirse socialmente por medio de reglas y normas respetando su cultura.

## TIEMPO DE ACTIVIDAD:

25 a 30 min.

## NUMERO DE NIÑOS Y NIÑAS:

10

## RECOMENDACIONES

Se recomienda mantener el orden y recordar las reglas del juego y las normas de compartir e incluir a todas las niñas y niños dentro del juego para fomentar la cultura entre pares.

*Fotografía 4:* Dibujando el Caracol en el piso



*Fuente:* Centro Psicopedagógico y Psicológico.

*Elaborado por:* Guerrero, Ruth

*Fotografía 3:* dibujando las ventanas del caracol



*Fuente:* Centro Psicopedagógico y Psicológico.

*Elaborado por:* Guerrero, Ruth

### ACTIVIDAD N°3

**NOMBRE:** Pescando los números

**EJE DE DESARROLLO:** Entorno Natural y Cultural

**ÁMBITO DE DESARROLLO:** Desarrollo del Pensamiento lógico - matemático

**OBJETIVO:** contar oralmente del 1 al 15 con secuencia numérica

#### RECURSOS:

Rayuela del 1 al 15

Tiza o palo para dibujar en: el piso, cemento o tierra

Tina con agua

Piedras con el número del 1 al 15

Colador para pescar

Cartulina con los números del 1 al 15 con espacios para pegar piedras.

Piedras pequeñas pintadas con los números del 1 al 15



#### PROCESO O METODOLOGÍA

##### Inicio

La educadora motiva a los niños con el video “Los números del 1 al 15”

##### Desarrollo

- Invitar a las niñas y niños que vayan al patio en orden.
- Indicar que van a jugar a la rayuela “El Caracol”, recordar las normas y reglas.
- Cada vez que regresen del casillero seleccionado, van a la tina a pescar una piedra similar al número de su casillero. Realizar la actividad en orden secuencial.
- Tomar la piedra y colocarla en el casillero correspondiente en la rayuela.
- Luego contar oralmente en grupo todos los casilleros.

## Cierre

Para finalizar con los niños ya en el aula, damos una cartulina con los números del 1 al 15, para asociar con los números de la columna derecha en desorden.

## INDICADOR DE EVALUACIÓN

Las niñas y niños logran contar del 1 al 15 oralmente.

## TIEMPO DE ACTIVIDAD:

25 a 30 min.

## NUMERO DE NIÑOS Y NIÑAS:

10

## RECOMENDACIONES

Se recomienda mantener el orden y recordar las reglas del juego y las normas de compartir e incluir a todas las niñas y niños dentro del juego para fomentar la cultura entre pares.

Estar atentos al momento de evaluar para conocer si todos lograron contar hasta el 15.

*Fotografía 5: juego de la rayuela caracol*



*Fuente:* Centro Psicopedagógico y Psicológico.

*Elaborado por:* Guerrero, Ruth

*Fotografía 6: pescando los números*



*Fuente: Centro Psicopedagógico y Psicológico.*

*Elaborado por: Guerrero, Ruth*

*Fotografía 7: asociando el numeral*



*Fuente: Centro Psicopedagógico y Psicológico.*

*Elaborado por: Guerrero, Ruth*

## ACTIVIDAD N°4

**NOMBRE:** Contando hasta el 10

**EJE DE DESARROLLO:** Entorno Natural y Cultural

**ÁMBITO DE DESARROLLO:** Desarrollo del Pensamiento lógico - matemático

**OBJETIVO:** Comprender la relación de número – cantidad hasta el 10

**RECURSOS:**

Rayuela tradicional dibujada en una hoja

Maíz

Frejol

Habas

Pega blanca

Cartulinas de los números y cantidad del 1 al 10 para asociar: 15cm de alto por 10cm de ancho.

### PROCESO O METODOLOGÍA

#### Inicio

La educadora inicia con un cuento “¿Quién se llevó el maíz?” como motivación.

#### Desarrollo

- Colocamos en el pizarrón o en la pared los números en cartulina del 1 al 10.
- La educadora va a señalar el número e indicando oralmente para que repita el niño o niña.
- Pasar a cada niño y niña, maíz, frejol, habas recordándoles su significado y utilidad.
- Utilizando el símbolo del número y el ábaco, indicar y asociar el número de fichas por cada número.
- Pasar las hojas de trabajo a los niños para que realicen la actividad en conjunto.



- Para finalizar pasamos el pegamento blanco para que las niñas y niños peguen los granos en la hoja asociando la cantidad con el numeral.

### **Cierre**

Una vez concluida la tarea, la educadora teniendo la atención de las niñas y niños va usar nuevamente las tarjetas de los números y va a mostrar otras tarjetas con la cantidad y va a dejar que las niñas y niños peguen la tarjeta debajo del número correspondiente.

### **INDICADOR DE EVALUACIÓN**

Las niñas y niños logran comprender la relación del número – cantidad del 1 al 10.

### **TIEMPO DE ACTIVIDAD:**

25 a 30 min.

### **NUMERO DE NIÑOS Y NIÑAS:**

10

### **RECOMENDACIONES**

Se recomienda tener todos los materiales a la mano, e ir pasando a los niños conforme avance la actividad, establecer normas y reglas dentro del grupo para un mejor aprendizaje, tener cuidado de que introduzcan los granos a la boca.

Estar atentos al ritmo de trabajo de cada niño o niña para prestar ayuda en el momento indicado.

**Fotografía 8:** asociando número - cantidad



*Fuente:* Centro Psicopedagógico y Psicológico.

*Elaborado por:* Guerrero, Ruth



## **ACTIVIDAD N°5**

**NOMBRE:** Jugando la rayuela tradicional

**EJE DE DESARROLLO:** Entorno Natural y Cultural

**ÁMBITO DE DESARROLLO:** Desarrollo del Pensamiento lógico - matemático

**OBJETIVO:** Comprender la relación de número – cantidad hasta el 10.

**RECURSOS:**

Piedras pintadas con la cantidad del 1 al 10 individuales

### **PROCESO O METODOLOGÍA**

#### **Inicio**

La educadora procede a sentarlos en círculo y les cuenta el cuento “los pollitos cumplen años”

#### **Desarrollo**

- La educadora les reúne en círculo para salir al patio, donde se encuentra la rayuela tradicional dibujada del 1 al 10.
- Indicar reglas del juego, trabajar en parejas, jugadora/or 1 lanza la ficha en la rayuela, jugadora/or 2 va a buscar la piedra conforme a la cantidad del casillero seleccionado, si la niña o niño elije correctamente sigue el juego, caso contrario, pasa a la siguiente pareja, hasta llegar al 10.

#### **Cierre**

La educadora deja que los niños jueguen libremente con la rayuela, y dejando que introduzcan sus propias reglas.

## INDICADOR DE EVALUACIÓN

Logro comprender la relación de número – cantidad del 1 al 10 con el uso de la rayuela tradicional en el patio, permitiendo la socialización con pares y resolución de conflictos con el uso de reglas.

## TIEMPO DE ACTIVIDAD:

25 a 30 min.

## NUMERO DE NIÑOS Y NIÑAS:

10

## RECOMENDACIONES

En el cierre se recomienda que los niños jueguen usando sus propias reglas y respetando las ideas de los compañeros, estar como docentes atentos a cualquier discusión entre ellos, no dejarlos solos.

*Fotografía 9: cuento “los pollitos cumplen años”*



*Fuente: Centro Psicopedagógico y Psicológico.*

*Elaborado por: Guerrero, Ruth*

*Fotografía 10:* indicando los números y sus cantidades en las piedras



*Fuente:* Centro Psicopedagógico y Psicológico.

*Elaborado por:* Guerrero, Ruth

*Fotografía 11:* jugando a la rayuela



*Fuente:* Centro Psicopedagógico y Psicológico.

*Elaborado por:* Guerrero, Ruth

## **ACTIVIDAD N°6**

**NOMBRE:** Completo el número

**EJE DE DESARROLLO:** Entorno Natural y Cultural

**ÁMBITO DE DESARROLLO:** Desarrollo del Pensamiento lógico - matemático

**OBJETIVO:** Comprender la relación de número – cantidad hasta el 10

### **RECURSOS:**

Rayuela tradicional dibujada en el piso

Marcador

Piedras

Cartel con las cantidades del 1 al 10 dibujados de diferentes objetos ancestrales, granos, materiales de trabajo, etc.

### **PROCESO O METODOLOGÍA**

#### **Inicio**

La educadora inicia con la canción “Yo tenía 10 perritos”

#### **Desarrollo**

- La educadora reúne a los niños en columna para salir al patio, e indica las instrucciones del juego, cada jugador va a tomar una piedra como ficha, luego van a jugar a la rayuela tradicional, siguiendo las reglas.
- Al momento de pisar un casillero en orden secuencial, el jugador al regresar a la base va a tomar el marcador y en un cartel pegado en la pared con las cantidades, va a colocar el numeral correspondiente al casillero que le tocó saltar.
- En esta ocasión van a saltar un casillero a la vez para hacer participar a todos los niños.

## **Cierre**

Una vez concluida la tarea, la educadora los lleva al aula, les dará una hoja con las cantidades del 1 al 10, y los niños tendrán que colocar el numeral correspondiente.

## **INDICADOR DE EVALUACIÓN**

Las niñas y niños logran comprender la relación del número – cantidad del 1 al 10.

## **TIEMPO DE ACTIVIDAD:**

25 a 30 min.

## **NUMERO DE NIÑOS Y NIÑAS:**

10

## **RECOMENDACIONES**

Se recomienda tener cuidado con el uso de las piedras y recordar las reglas.

**Fotografía 12:** dibujos de diferentes alimentos ancestrales



*Fuente:* Centro Psicopedagógico y Psicológico.

*Elaborado por:* Guerrero, Ruth

## **ACTIVIDAD N°7**

**NOMBRE:** Aprendiendo con los recursos naturales

**EJE DE DESARROLLO:** Entorno Natural y Cultural

**ÁMBITO DE DESARROLLO:** Desarrollo del Pensamiento lógico - matemático

**OBJETIVO:** Comprender la relación del numeral (representación simbólica del número) con la cantidad hasta el 5.

### **RECURSOS:**

Piedras con las cantidades del 1 al 5

Cartulinas con los números del 1 al 5 en fila

Goma

Granos

### **PROCESO O METODOLOGÍA**

#### **Inicio**

La educadora comienza con la motivación cantando la canción “saco una manito”

#### **Desarrollo**

- La educadora reúne a las niñas y niños en semicírculo para indicarles lo que van a trabajar, primero va a conversar con las niñas y niños sobre las manos y cuántos dedos tenemos en cada una de ellas y cuál es la diferencia entre ellos.
- Permitir que conversen y se expresen libremente.
- Mostrar los números en cartulinas hasta el 5, y a presentarles las piedras con las cantidades hasta el 5, y colocar debajo del número correspondiente.
- Proporcionar a las niñas y niños los granos para que vayan contando según el número y la piedra que tienen en frente.

- Luego la educadora va a quitar las piedras y va a dejar los números en la cartulina para que realicen la misma actividad con todos los números.

### **Cierre**

Para finalizar la maestra les va a dar una cartulina con los números del 1 al 5 en fila para que los niños peguen los granos en el numeral correspondiente.

### **INDICADOR DE EVALUACIÓN**

Las niñas y niños logran comprender y asociar la cantidad con la representación simbólica del número del 1 al 5.

**TIEMPO DE ACTIVIDAD:** 25 a 30 min.

**NUMERO DE NIÑOS Y NIÑAS:** 10

### **RECOMENDACIONES**

La educadora debe tener cuidado con el uso del material ya que al ser piedras pueden lanzarlas y lastimar a sus compañeros.

Estar atentos a la reflexión de las niñas y niños, para conocer su enfoque cultural al respecto con los números para plantear actividades a corte a su situación geográfica e intercultural.

**Fotografía 13:** reconociendo los números



*Fuente:* Centro Psicopedagógico y Psicológico.

*Elaborado por:* Guerrero, Ruth

## **ACTIVIDAD N°8**

**NOMBRE:** El Dado de las cantidades

**EJE DE DESARROLLO:** Entorno Natural y Cultural

**ÁMBITO DE DESARROLLO:** Desarrollo del Pensamiento lógico - matemático

**OBJETIVO:** Comprender la relación del numeral (representación simbólica del número) con la cantidad hasta el 5.

### **RECURSOS:**

Dado de 25cm por 25cm de las cantidades hasta el 5

Rayuela tradicional dibujada en el piso hasta el 5

### **PROCESO O METODOLOGÍA**

#### **Inicio**

La educadora comienza con la motivación canción “Diez indiecitos”

#### **Desarrollo**

- La educadora reunirá a los niños en columna para ir al patio. Donde estará la rayuela dibujada hasta el 5, dará la oportunidad de dar a cada niño la opción de tirar el dado, y el niño tiene que lanzar la ficha en el casillero según lo indicado en el dado y saltar en un solo pie, si no logra caer la ficha en el casillero, pasa al siguiente compañero.
- Para finalizar dejará que jueguen libremente con el uso de las reglas.

#### **Cierre**

Llevándolos al aula, la educadora dará una cartulina con las cantidades del 1 al 5 y con los números mezclados para que unan con una línea.



## **INDICADOR DE EVALUACIÓN**

Las niñas y niños logran comprender y asociar la cantidad con la representación simbólica del número del 1 al 5.

## **TIEMPO DE ACTIVIDAD:**

25 a 30 min.

## **NUMERO DE NIÑOS Y NIÑAS: 10**

## **RECOMENDACIONES**

Estar pendiente de las preguntas de cada niño y de la inclusión de todas las niñas y niños a la actividad.

**Fotografía 14:** jugando con el dado



*Fuente:* Centro Psicopedagógico y Psicológico.

*Elaborado por:* Guerrero, Ruth

## **ACTIVIDAD N°9**

**NOMBRE:** Juego a recolectar

**EJE DE DESARROLLO:** Entorno Natural y Cultural

**ÁMBITO DE DESARROLLO:** Desarrollo del Pensamiento lógico - matemático

**OBJETIVO:** Comprender la relación del numeral (representación simbólica del número) con la cantidad hasta el 5.

### **RECURSOS:**

Los números del 1 al 5 simbólicamente en cartulina de 10cm por 12cm

Mazorcas de maíz reales o hechas a mano

Papas reales o hechas a mano

Chilpes

Sogas

Bolsas para recolectar

Cartulinas con dibujos para colorear de maíz y papas

Colores

### **PROCESO O METODOLOGÍA**

#### **Inicio**

La educadora comienza con la historia “La leyenda del maíz”

#### **Desarrollo**

- Reunir a los niños en semicírculo para dar las indicaciones de la actividad, en un extremo se encontrará: el maíz y las papas, en el otro extremo dos recipientes de chilpes.
- Proceder a colocar un número en el tablero sin importar el orden, los niños deberán recolectar la cantidad indicada e ir al otro extremo y colocarlos en el chilpe, a un costado

va a tener un recipiente con números del 1 al 5, los cuales tendrá que elegir y colocar en el chilpe de acuerdo a la cantidad recolectada.

- Finalmente deberá tomar la cuerda y saltar la cantidad igual a la que recolectó hasta llegar donde empezó.

### **Cierre**

Para concluir la educadora les pasará una cartulina con el numeral de 1 al 5 con las imágenes de maíz y papas para colorear la cantidad indicada en el numeral.

### **INDICADOR DE EVALUACIÓN**

Las niñas y niños logran comprender y asociar la cantidad con la representación simbólica del número del 1 al 5.

**TIEMPO DE ACTIVIDAD:** 25 a 30 min.

**NUMERO DE NIÑOS Y NIÑAS:** 10

### **RECOMENDACIONES**

Estar pendiente de las preguntas de cada niño y de la inclusión de todas las niñas y niños a la actividad.

**Fotografía 15:** recolectando papas de acuerdo al numeral



*Fuente:* Centro Psicopedagógico y Psicológico.

*Elaborado por:* Guerrero, Ruth

## **ACTIVIDAD N°10**

**NOMBRE:** Juego con la soga

**EJE DE DESARROLLO:** Entorno Natural y Cultural

**ÁMBITO DE DESARROLLO:** Desarrollo del Pensamiento lógico - matemático

**OBJETIVO:** Reconocer los colores secundarios en objetos e imágenes del entorno

**RECURSOS:**

Panel de manera con los números del 1 al 5

Recuadros de colores secundarios: violeta, verde, naranja

Sogas de colores: violeta, verde, naranja

### **PROCESO O METODOLOGÍA**

#### **Inicio**

La educadora comienza con la motivación con una rima “los colores secundarios”

#### **Desarrollo**

- Colocando a las niñas y niños en línea en cada puesto, les indica que vamos a trabajar los colores secundarios, usando las cuerdas de colores y los números en el tablero, primero cogerá un número cualquiera y lo colocará en el panel de cualquier color, el niño o niña tendrá que ver la orden del panel e irá a coger la soga del color señalado por la educadora y va a saltar el número de veces que colocó la profesora, así se repite la acción con todos los niños.

#### **Cierre**

Finalmente se deja que los mismos niños sean los que coloquen el número en el panel del color deseado para que el otro compañero vaya por la soga, se puede trabajar por parejas y equipos.

## **INDICADOR DE EVALUACIÓN**

Las niñas y niños logran reconocer los colores secundarios en objetos como las sogas y los paneles que se encuentran en el entorno.

**TIEMPO DE ACTIVIDAD:** 25 a 30 min.

**NUMERO DE NIÑOS Y NIÑAS:** 10

## **RECOMENDACIONES**

Se recomienda dar las normas y reglas, antes de empezar, en esta edad aún no pueden saltar la soga perfectamente, por lo que como educadores debemos motivar a los niños a realizarlo aún que no lo consigan.

*Fotografía 16:* saltando de acuerdo al numeral y color de soga.



*Fuente:* Centro Psicopedagógico y Psicológico.

*Elaborado por:* Guerrero, Ruth

## **ACTIVIDAD N°11**

**NOMBRE:** Simón dice

**EJE DE DESARROLLO:** Entorno Natural y Cultural

**ÁMBITO DE DESARROLLO:** Desarrollo del Pensamiento lógico - matemático

**OBJETIVO:** Reconocer los colores secundarios en objetos e imágenes del entorno

**RECURSOS:**

Sogas de colores secundarios: violeta, verde, naranja

Tarjetas con acciones

### **PROCESO O METODOLOGÍA**

#### **Inicio**

La educadora inicia la actividad con la canción “los colores secundarios”

#### **Desarrollo**

- Reúne a las niñas y niños en semicírculo, y va a indicar que van a jugar a simón dice con la representación gráfica de acciones realizadas en cartulina u hojas de papel bond. Ejemplo, niño saltando con la soga color violeta y con el número 2, el niño tiene que realizar la acción que indica la tarjeta con los números hasta el 5 y con los colores secundarios; violeta, verde, naranja. La educadora va a decir Simón Dice y presenta la imagen, se puede realizar en grupos de 5 niños. Así se puede alternar la acción, con la ayuda de la educadora.

#### **Cierre**

Finalmente, la educadora repetirá la acción y dejará que los niños realicen la acción sin ayuda.

## INDICADOR DE EVALUACIÓN

Logran identificar los colores secundarios en objetos del entorno mediante gráficos.

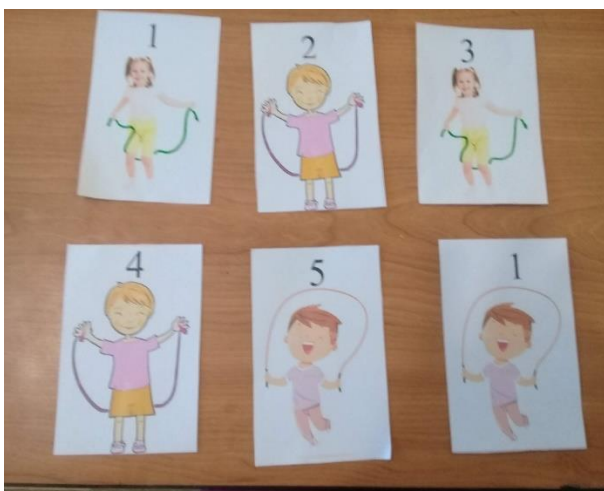
**TIEMPO DE ACTIVIDAD:** 25 a 30 min.

**NUMERO DE NIÑOS Y NIÑAS:** 10

## RECOMENDACIONES

La educadora, debe estar pendiente de la acción del niño y niña para intervenir y reforzar en la cantidad de saltos y la selección el color.

**Fotografía 18:** ficha de acciones



*Fuente:* Centro Psicopedagógico y Psicológico.

*Elaborado por:* Guerrero, Ruth

**Fotografía 17:** jugando a simón dice con las tarjetas de acciones



*Fuente:* Centro Psicopedagógico y Psicológico.

*Elaborado por:* Guerrero, Ruth

## **ACTIVIDAD N°12**

**NOMBRE:** El dado de las acciones

**EJE DE DESARROLLO:** Entorno Natural y Cultural

**ÁMBITO DE DESARROLLO:** Desarrollo del Pensamiento lógico - matemático

**OBJETIVO:** Reconocer los colores secundarios en objetos e imágenes del entorno

### **RECURSOS:**

Dado grande de 25 cm por 25 cm con imágenes de las sogas de los colores secundarios: violeta, verde, naranja y con penitencias de salto.

Lado 1: Buscar 5 sogas de color verde

Lado 2: Buscar 3 sogas de color violeta

Lado 3: Buscar 4 sogas de color anaranjado

Lado 4: Saltar 2 veces con la soga verde

Lado 5: Saltar 1 vez con la soga violeta

Lado 6: Saltar 3 veces con la soga anaranjada.

Sogas de colores secundarios: violeta, verde, naranja

## **PROCESO O METODOLOGÍA**

### **Inicio**

La educadora inicia la actividad con el cuento “Los colores”

### **Desarrollo**

Reúne a las niñas y niños en semicírculo, y va a indicar lo que se va a jugar, va a sacar el dado e indicar que cada lado tiene una acción que deben realizar, se puede realizar por grupos



de 2,3 4 o 5, los objetos como las sogas deben estar distribuidos por toda el aula, para que las niñas y niños los busquen y los reconozcan.

Se puede manejar con cuadro de caritas felices para colocar a los niños que logran realizar la actividad.

### **Cierre**

Finalmente, la educadora dejará que los niños jueguen con el dado, vuelvan a esconder las sogas y realicen la actividad.

### **INDICADOR DE EVALUACIÓN**

Logran identificar los colores secundarios en objetos del entorno y realizar actividades coordinadamente.

**TIEMPO DE ACTIVIDAD:** 25 a 30 min.

**NUMERO DE NIÑOS Y NIÑAS:** 10

### **RECOMENDACIONES**

La educadora, debe dar las reglas del juego y estar pendientes de la inclusión a todos los compañeros.

*Fotografía 19: jugando con el dado de las acciones*



*Fuente:* Centro Psicopedagógico y Psicológico.

*Elaborado por:* Guerrero, Ruth

## CAPÍTULO IV

### **4.1.Resultados después de aplicar la propuesta**

### **4.2.Análisis e interpretación de resultados (AIR):**

Con el uso de la presente Guía didáctica se pretende afianzar las destrezas en el ámbito lógico – matemático en niños y niñas de 4 a 5 años, lo cual permitirá potenciar las nociones básicas y operaciones del pensamiento, por medio del cual las niñas y niños establecerán relaciones en el entorno y lograrán resolver problemas sencillos, así mismo a futuro podrá construir una base de conceptos matemáticos: memorización de números, nociones tiempo – espaciales básicas.

Por tanto después de aplicar la propuesta con la utilización de instrumentos de evaluación se puede decir que, las docentes están dejando a un lado la utilización de materiales didácticos tradicionales para la adquisición de los procesos de enseñanza – aprendizaje, ya que se pudo evidenciar que las niñas y niños no conocen dichas actividades y les resulta un poco complejo la realización de las mismas, y por ende se les complica la resolución de problemas sencillos dentro y fuera de su entorno, se pudo observar que la utilización de dichos materiales didácticos ayudan a la utilización de reglas y normas, ya que al establecer turnos y formas de juego, ayudan a la formación del individuo, ya que se demostró que en el 30% de los niños les costó interpretar y seguir las reglas y normas establecidas del juego.

Adicional, con la utilización de la etnomatemática, se pudo observar que la manera más práctica y sencilla para enseñar a las niñas y niños es la utilización de recursos culturales que se encuentran en su entorno y que son utilizados por sus familias, así se logró que los aprendizajes se interioricen de una forma más profunda y sea aplicable a su realidad, adicional se analizó que el uso de recursos naturales abre el deseo de manipularlos y explorarlos, dando paso a la imaginación y creatividad.

Con la evaluación aplicada a las docentes, se pudo observar que no cuentan con material didáctico y actividades diversas que permitan la utilización de dicho material como lo son la rayuela y la soga, por lo que, la creación de la presente Guía didáctica tiene la finalidad de ayudar a las docentes a contar con actividades diversas que puedan utilizar con las niñas y niños de 4 a 5 años con los recursos

didácticos (rayuela y soga) que son fáciles de adquirir cerca de su entorno cultural, así permitiendo que el proceso de enseñanza – aprendizaje sea más significativo y lúdico.

**Tabla 24:** Resultados Obtenidos Según la lista de cotejo en niños de 4 a 5 años después de aplicar la propuesta.

<b>LISTA DE COTEJO</b>														
<b>SEMANA</b>		<b>GRUPO DE EDAD</b>			<b>N.NIÑO/NIÑAS</b>			<b>EDUCADORA</b>						
<b>Ámbito de desarrollo y aprendizaje:</b>		<b>Relaciones lógico - matemáticas</b>												
<b>Objetivo de Aprendizaje:</b>		<b>Comprender nociones básicas de cantidad facilitando el desarrollo de habilidades del pensamiento para la solución de problemas sencillos</b>								<b>Discriminar formas y colores desarrollando su capacidad perceptiva para la comprensión</b>				
<b>No.</b>	<b>Nombres completos</b>	<b>Contar oralmente del 1 al 15 con secuencia numérica</b>			<b>Comprender la relación de número-cantidad hasta el 10.</b>			<b>Comprender la relación del numeral (representación simbólica del número con la cantidad hasta el 5)</b>			<b>Reconocer los colores secundarios en objetos e imágenes del entorno</b>			
		<b>Logrado</b>	<b>En proceso</b>	<b>No logrado</b>	<b>Logrado</b>	<b>En proceso</b>	<b>No logrado</b>	<b>Logrado</b>	<b>En proceso</b>	<b>No logrado</b>	<b>Logrado</b>	<b>En proceso</b>	<b>No logrado</b>	
1	Hidalgo Joseph	x				x			x			x		
2	Zamora Guerrero Mateo David	x			x			x				x		
3	Yampiere Hidalgo Joseph	x			x			x				x		
4	Vega Sheyla	x			x				x			x		
5	Villacrés Luciana	x				x			x			x		
6	Vásconez Aneloa Joseph Mauricio	x			x			x				x		
7	Rene Vargas Kevin	x				x			x			x		
8	Aneloa Alexander	x			x				x			x		
9	Valenzuela Moisés	x				x			x			x		
10	Vásquez Mishell	x				x			x			x		

**Fuente:** Lista de cotejo realizada a niños y niñas de 4 a 5 años, del Centro Psicopedagógico y Psicológico ACAP

**Elaborado por:** Ruth Guerrero

### 4.3. Análisis Comparativo de datos

**Tabla 25:** Resumen y comparación según la lista de cotejo inicial y la lista de cotejo final.

DESTREZAS	LISTA DE COTEJO INICIAL				LISTA DE COTEJO FINAL			
	Logrado	En proceso	No logrado	Porcentaje Total	Logrado	En proceso	No logrado	Porcentaje Total
Contar oralmente del 1 al 15 con secuencia numérica	20%	40%	40%	100%	100%	0%	0%	100%
Comprender la relación de número - cantidad hasta el 10.	0%	30%	70%	100%	50%	50%	0%	100%
Comprender la relación del numeral (representación simbólica del número con la cantidad hasta el 5)	0%	10%	90%	100%	30%	70%	0%	100%
Reconocer los colores secundarios de objetos e imágenes del entorno.	20%	80%	0%	100%	100%	0%	0%	100%

**Fuente:** Lista de cotejo realizado a niñas y niños del Centro Psicopedagógico y Psicológico “ACAP”

**Elaborado por:** Guerrero Ruth.

#### Análisis e Interpretación de Datos:

Se puede observar que mediante la toma de la lista de cotejo realizada inicialmente a las 10 niñas y niños del grupo de edad de 4 a 5 años del Centro Psicopedagógico ACAP en el mes de diciembre antes de empezar a aplicar las actividades de la guía en su primera destreza: contar oralmente del 1 al 15 con secuencia numérica las niñas y niños en un 40% no lo logra, mientras que un 40% se encuentra en proceso y el 20% logrado, por lo tanto revisando en la lista de cotejo final realizada en el mes de marzo, luego de aplicar las actividades de la guía se puede evidenciar que el 0% no lo logran, mientras que el 0% está en proceso y el 100% han logrado adquirir la destreza.

En cuento, a la segunda destreza planteada: comprender la relación de número – cantidad hasta el 10, tenemos que un 70% no lo logra, mientras que un 30% se encuentra en proceso

y el 0% logrado, por lo tanto revisando en la lista de cotejo final realizada en el mes de marzo, luego de aplicar las actividades de la guía se puede evidenciar que el 0% no lo logran, mientras que el 50% está en proceso y el 50% han logrado adquirir la destreza.

Pasando a la tercera destreza planteada: Comprender la relación del numeral (representación simbólica del número con la cantidad hasta el 5), tenemos que un 90% no lo logra, mientras que un 10% se encuentra en proceso y el 0% logrado, por lo tanto revisando en la lista de cotejo final realizada en el mes de marzo, luego de aplicar las actividades de la guía se puede evidenciar que el 0% no lo logran, mientras que el 70% está en proceso y el 30% han logrado adquirir la destreza.

Continuando con a la cuarta y última destreza planteada: Reconocer los colores secundarios de objetos e imágenes del entorno, tenemos que un 0% no lo logra, mientras que un 80% se encuentra en proceso y el 20% logrado, por lo tanto revisando en la lista de cotejo final realizada en el mes de marzo, luego de aplicar las actividades de la guía se puede evidenciar que el 0% no lo logran, mientras que el 0% está en proceso y el 100% han logrado adquirir la destreza.

Evidenciando que la Guía de actividades del uso de la rayuela y la soga como recurso didáctico para desarrollar el pensamiento lógico – matemático, favoreció en gran magnitud el desarrollo de las destrezas de las niñas y niños de 4 a 5 años en el Centro “ACAP”.

#### 4.4. Guía de observación aplicada a las docentes después de aplicar la propuesta

**Pregunta 1:** ¿Considera que la aplicación de recursos didácticos como la rayuela y la sogá en las actividades diarias permite el desarrollo del pensamiento lógico – matemático?

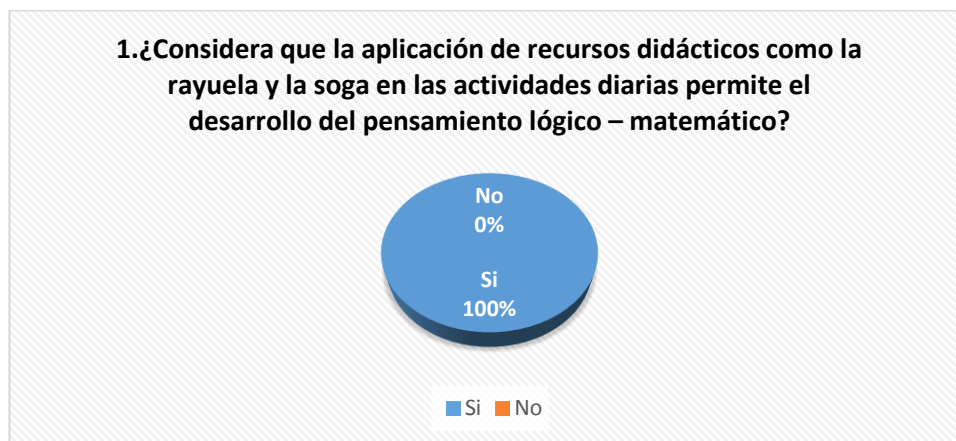
**Tabla 26:** resultados pregunta 1

1. ¿Considera que la aplicación de recursos didácticos como la rayuela y la sogá en las actividades diarias permite el desarrollo del pensamiento lógico – matemático?		
Alternativa	Cantidad	Porcentaje
Si	4	100%
No	0	0%
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>100%</b>

*Fuente:* Centro Psicopedagógico y Psicológico “ACAP”

*Elaborado Por:* Guerrero Ruth

**Gráfico 17:** resultados pregunta 1



*Fuente:* encuesta docentes Centro Psicopedagógico y Psicológico “ACAP”

*Elaborado Por:* GUERRERO, Ruth

**Análisis de datos:** en base a la respuesta a la interrogante 1: se puede analizar que el 100% de las docentes del centro Psicopedagógico y Psicológico “ACAP” de San Antonio de Pichincha, creen que es oportuno realizar actividades diarias con la utilización de recursos didácticos como la rayuela y la soga para desarrollar el pensamiento lógico – matemático.

**Pregunta 2:** En base a las actividades aplicadas ¿logró algún beneficio en las niñas y niños de 4 a 5 años, en el ámbito del desarrollo del pensamiento lógico – matemático?

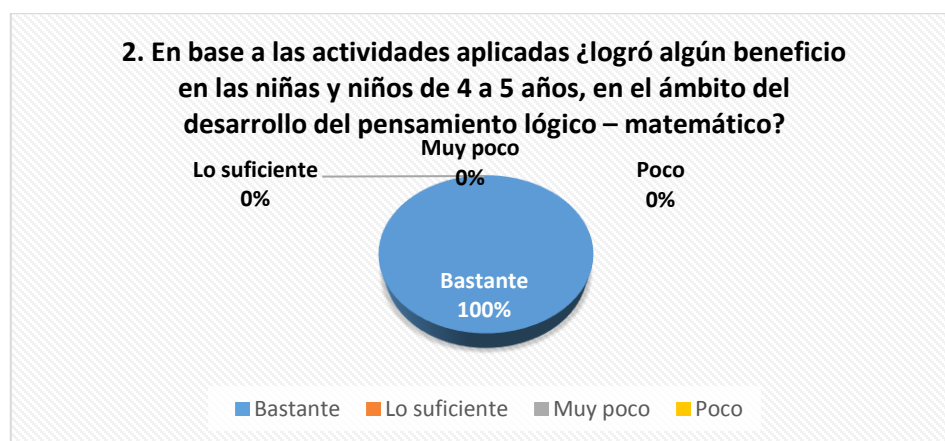
**Tabla 27:** resultados pregunta 2

2. En base a las actividades aplicadas ¿logró algún beneficio en las niñas y niños de 4 a 5 años, en el ámbito del desarrollo del pensamiento lógico – matemático?		
Alternativa	Cantidad	Porcentaje
Bastante	4	100%
Lo suficiente	0	0%
Muy poco	0	0%
Poco	0	0%
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>100%</b>

*Fuente:* encuesta docentes Centro Psicopedagógico y Psicológico “ACAP”

*Elaborado Por:* GUERRERO, Ruth

**Gráfico 18:** resultados pregunta 2



*Fuente:* encuesta docentes Centro Psicopedagógico y Psicológico “ACAP”

*Elaborado Por:* GUERRERO, Ruth



**Análisis de datos:** con respecto a la pregunta dos; se obtiene que el 100% de las docentes considera que se logró resultados bastantes significativos en el desarrollo del pensamiento lógico – matemático en niñas y niños de 4 a 5 años.

**Pregunta 3:** las actividades planteadas en la presente Guía didáctica, ¿despertaron interés y emoción en las niñas y niños, el rango de edad de 4 a 5 años?

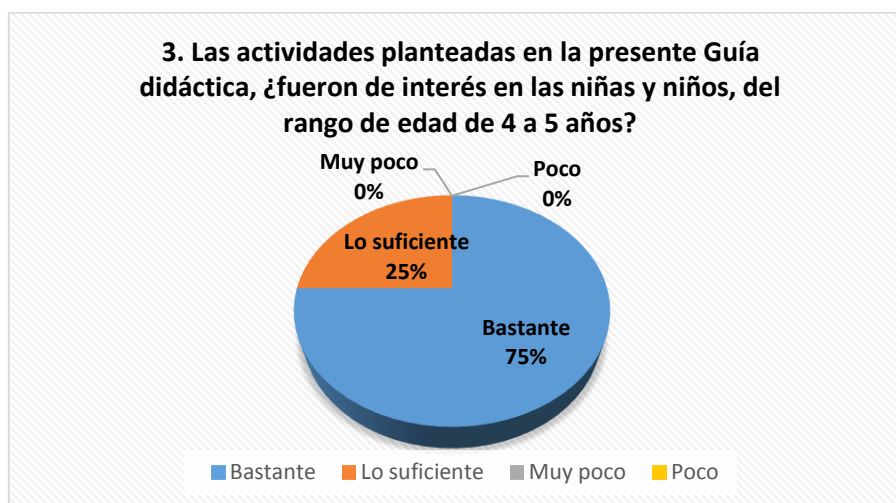
**Tabla 28:** respuesta pregunta 3

3. Las actividades planteadas en la presente Guía didáctica, ¿fueron de interés en las niñas y niños, del rango de edad de 4 a 5 años?		
Alternativa	Cantidad	Porcentaje
Bastante	3	75%
Lo suficiente	1	25%
Muy poco	0	0%
Poco	0	0%
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>100%</b>

*Fuente:* encuesta docentes Centro Psicopedagógico y Psicológico “ACAP”

*Elaborado Por:* GUERRERO, Ruth

**Gráfico 19:** respuesta pregunta 3



*Fuente:* encuesta docentes Centro Psicopedagógico y Psicológico “ACAP”

*Elaborado Por:* GUERRERO, Ruth

**Análisis de datos:** con respecto a la pregunta tres, se obtuvieron como resultado que el 75% de las niñas y niños tuvieron interés y demostraron emoción por participar en las actividades planteadas, y por otro lado el 25% de las niñas y niños demostraron un interés moderado o lo suficiente por dichas actividades, pero sin dejar de realizarlas o mostrar interés o emoción.

**Pregunta 4:** ¿Cree necesario ejecutar a futuro las actividades propuestas en la presente guía para desarrollar el pensamiento lógico - matemático en niños y niñas de 4 a 5 años con el uso de la rayuela y la sogá y la sogá?

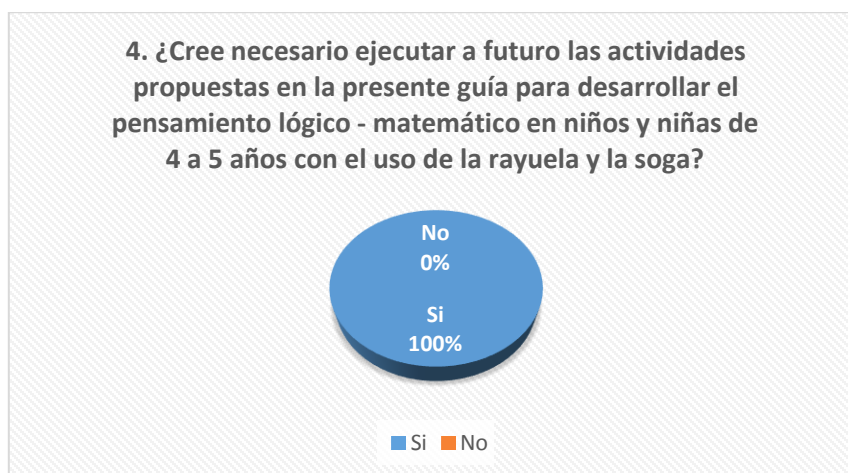
**Tabla 29:** resultado pregunta 4

4. ¿Cree necesario ejecutar a futuro las actividades propuestas en la presente guía para desarrollar el pensamiento lógico - matemático en niños y niñas de 4 a 5 años con el uso de la rayuela y la sogá y la sogá?		
Alternativa	Cantidad	Porcentaje
Si	4	100%
No	0	0%
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>100%</b>

*Fuente:* encuesta docentes Centro Psicopedagógico y Psicológico “ACAP”

*Elaborado Por:* GUERRERO, Ruth

**Gráfico 20:** resultado pregunta 4



*Fuente:* encuesta docentes Centro Psicopedagógico y Psicológico “ACAP”

*Elaborado Por:* GUERRERO, Ruth

**Análisis de datos:** de acuerdo a los resultados de la pregunta cuatro, podemos observar que el 100% de las docentes cree que es conveniente ejecutar las actividades planteadas en la presente Guía para desarrollar en las niñas y niños de 4 a 5 años el pensamiento lógico – matemático.

**Pregunta 5:** Usted como docente, ¿Cree que las actividades planteadas están acorde a la edad de las niñas y niños de 4 a 5 años?

**Tabla 30:** resultado pregunta 5

5. Usted como docente, ¿Cree que las actividades planteadas están acorde a la edad de las niñas y niños de 4 a 5 años?		
Alternativa	Cantidad	Porcentaje
Si	4	100%
No	0	0%
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>100%</b>

*Fuente:* encuesta docentes Centro Psicopedagógico y Psicológico “ACAP”

*Elaborado Por:* GUERRERO, Ruth

**Gráfico 21:** resultado pregunta 5



*Fuente:* encuesta docentes Centro Psicopedagógico y Psicológico “ACAP”

*Elaborado Por:* GUERRERO, Ruth

### Análisis de datos:

En base a la respuesta a la pregunta cinco, se puede determinar que el 100% de los docentes, están de acuerdo en que las actividades planteadas, están acorde a la edad de 4 a 5 años.

**Pregunta 6:** ¿Recomendaría el uso de las diferentes actividades planteadas en la Guía para el desarrollo del pensamiento lógico- matemático con el uso de la rayuela y la sogá, en niños y niñas de 4 a 5 años?

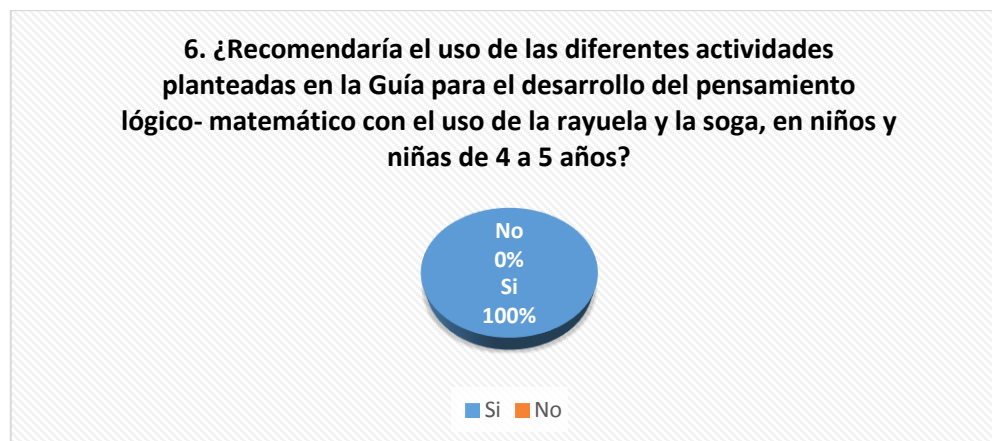
**Tabla 31:** resultado pregunta 6

6. ¿Recomendaría el uso de las diferentes actividades planteadas en la Guía para el desarrollo del pensamiento lógico- matemático con el uso de la rayuela y la sogá, en niños y niñas de 4 a 5 años?		
Alternativa	Cantidad	Porcentaje
Si	4	100%
No	0	0%
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>100%</b>

*Fuente:* encuesta docentes Centro Psicopedagógico y Psicológico “ACAP”

*Elaborado Por:* GUERRERO, Ruth

**Gráfico 22:** resultado pregunta 6



*Fuente:* encuesta docentes Centro Psicopedagógico y Psicológico “ACAP”

*Elaborado Por:* GUERRERO, Ruth

**Análisis de datos:** con respecto a la pregunta seis, se puede identificar que el 100% de los docentes recomendarían el uso y aplicación de las actividades sugeridas en la presente guía, para desarrollar el pensamiento lógico – matemático con el uso de la rayuela y la sogá en niños y niñas de 4 a 5 años.

## **CAPÍTULO V**

### **5.1. Conclusiones y recomendaciones**

#### **5.1.1. Conclusiones**

Durante la investigación y desarrollo de la propuesta, se puede evidenciar que el uso de material didáctico como la rayuela y la sogá a través de la etnomatemática, ayuda a desarrollar en las niñas y niños de 4 a 5 años, mayor atención, interés y flexibilidad ante el proceso de enseñanza – aprendizaje del ámbito lógico – matemático, dejando a un lado la hostilidad que produce la escolarización de las matemáticas a tempranas edades, poniendo así en evidencia que la utilización de material didáctico concreto y ancestral (objetos de su entorno,), es de gran utilidad al momento de transmitir conocimientos lógicos – matemáticos.

Se confirma que el juego tradicional como la rayuela y la sogá a través de la etnomatemática, ayuda a establecer en las niñas y niños relaciones en su entorno, a fortalecer las normas y reglas con sus pares, además de respetar la interculturalidad de manera plena.

Se identificó que el 90% de las niñas y niños de 4 a 5 años, aún no tienen conocimiento del uso de la rayuela y la sogá como recurso didáctico ni recreativo, por lo cual, se determina que las docentes están dejando a un lado los juegos tradicionales para la enseñanza en dichas edades, lo cual es importante concientizar dentro del grupo de docentes, el rol que cumplen estos recursos en la vida de las niñas y niños. Por tal motivo se crea la presente Guía con actividades básicas que ayudará al docente a desarrollar el pensamiento lógico – matemático en niños y niñas de 4 a 5 años, las cuales pueden aplicar de acuerdo a su planificación.

### 5.1.2. Recomendaciones

Se recomienda la utilización de la presente Guía como recurso didáctico, para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en niños y niñas de 4 a 5, a través de la etnomatemática, para apoyar el proceso en la adquisición de conocimientos matemáticos y de resolución de problemas que van a surgir en la vida de las niñas y niños y así evitar la hostilidad en adquirir nuevos conocimientos.

Se recomienda utilizar la Guía como base para las actividades diarias, recordando las normas y reglas entre pares, para así crear un ambiente de respeto y conciencia de su entorno natural y cultural.

Se recomienda crear un ambiente no escolarizado, para que el aprendizaje de los conocimientos del ámbito lógico – matemático sea agradable para el niño y niña.

Se invita a los docentes, tomar en cuenta el entorno cultural de cada niño y niña, para obtener mayor aceptación al momento de impartir los conocimientos en el ámbito lógico – matemático.

Se recomienda a los docentes, que al desarrollar el pensamiento lógico – matemático desde el enfoque intercultural propuesto, implemente: juegos, cursos, lecciones o proyectos en base al entorno cultural de la población en la que se encuentra impartiendo sus conocimientos.

Al ser el ámbito lógico – matemático, un pilar importante en la vida de las niñas y niños, se recomienda a los docentes, estar constantemente evaluando sus conocimientos para detectar dificultades y poder intervenir de una manera adecuada y multidisciplinaria.

# ANEXOS

## INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO “JAPÓN”



REGISTRO INSTITUCIONAL N.º. 17 – 082

ACUERDO N.º. 175

### ENCUESTA ANTES DE APLICAR LA PROPUESTA A DOCENTES

<b>1. DATOS GENERALES:</b> El Instituto Superior Tecnológico Japón, se encuentra realizando la presente encuesta con el objetivo de desarrollar un proyecto de investigación que permitirá, Guía didáctica de juegos tradicionales como la Rayuela y la Soga como recurso didáctico, para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en niños y niñas de 4 a 5 años en el Centro Psicopedagógico y Psicológico “ACAP”, en la Parroquia de San Antonio de Pichincha ciudad Quito, en el periodo noviembre 2018 – abril 2019.	
<b>2. Edad:</b>	
<b>3. Sector de residencia:</b>	
<b>4. Profesión:</b>	
<b>5. Trabajo:</b>	
<b>6. Horario de trabajo:</b>	
Selecciones la respuesta según su criterio	
<b>1.- Usted ¿Cómo docente aplica el juego tradicional en su planificación diaria, semanal o mensual?</b>	
<input type="checkbox"/> Siempre <input type="checkbox"/> Casi siempre <input type="checkbox"/> Casi nunca <input type="checkbox"/> Nunca	
<b>2.- Conoce ¿Qué es la etnomatemática?</b>	
<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Tal vez	
<b>3.- ¿Usted como docente aplica la etnomatemática (saberes ancestrales del Ecuador) a través del uso de la rayuela y la soga en su planificación?</b>	
<input type="checkbox"/> Siempre <input type="checkbox"/> Casi siempre <input type="checkbox"/> Casi nunca <input type="checkbox"/> Nunca	
<b>4.- ¿Conoce la importancia de desarrollar el pensamiento lógico-matemático en las niñas y niños de 4 a 5 años?</b>	
<input type="checkbox"/> Si	



<input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Tal vez
<b>5.- ¿Utiliza recursos didácticos como la rayuela y la soga para el aprendizaje en el área lógico – matemático?</b>
<input type="checkbox"/> Siempre <input type="checkbox"/> Casi siempre <input type="checkbox"/> Casi nunca <input type="checkbox"/> Nunca
<b>6.- ¿Con qué frecuencia usa la rayuela y la soga en su planificación para el aprendizaje de las niñas y niños?</b>
<input type="checkbox"/> Nunca <input type="checkbox"/> Una vez al mes <input type="checkbox"/> Dos veces al mes <input type="checkbox"/> Tres veces o más al mes
<b>7.- ¿Tiene conocimiento de algún material bibliográfico donde se usen los juegos tradicionales en niños y niñas de 4 a 5 años para desarrollar el pensamiento lógico – matemático a través de la etnomatemática?</b>
<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
<b>8.- ¿Le gustaría contar con una guía didáctica que le permita conocer actividades que le ayuden a su planificación diaria, semanal o anual desarrollar el pensamiento lógico – matemático a través de la etnomatemática?</b>
<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Tal vez
<b>9.- Cómo docente ¿Tiene conocimiento de la importancia de transmitir el uso de los juegos tradicionales para desarrollar el pensamiento lógico – matemático a través de la etnomatemática?</b>
<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
<b>10.- ¿Cree que es importante implementar el uso de juegos tradicionales con la intervención de la etnomatemática en las niñas y niños de 4 a 5 años?</b>
<input type="checkbox"/> Siempre <input type="checkbox"/> Casi siempre <input type="checkbox"/> Casi nunca <input type="checkbox"/> Nunca

## INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO “JAPÓN”

REGISTRO INSTITUCIONAL N.º. 17 – 082

ACUERDO N.º. 175

ENCUESTA DESPUÉS DE APLICAR LA PROPUESTA A DOCENTES

<b>1. DATOS GENERALES:</b> El Instituto Superior Tecnológico Japón, se encuentra realizando la presente encuesta con el objetivo de desarrollar un proyecto de investigación que permitirá, Guía didáctica de juegos tradicionales como la Rayuela y la Soga como recurso didáctico, para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en niños y niñas de 4 a 5 años en el Centro Psicopedagógico y Psicológico “ACAP”, en la Parroquia de San Antonio de Pichincha ciudad Quito, en el periodo noviembre 2018 – abril 2019.	
<b>2. Edad:</b>	
<b>3. Sector de residencia:</b>	
<b>4. Profesión:</b>	
<b>5. Trabajo:</b>	
<b>6. Horario de trabajo:</b>	
Selecciones la respuesta según su criterio	
<b>1.- ¿Considera que la aplicación de recursos didácticos como la rayuela y la soga en las actividades diarias permite el desarrollo del pensamiento lógico – matemático?</b>	
<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	
<b>2.- En base a las actividades aplicadas ¿logró algún beneficio en los niños y niñas de 4 a 5 años, en el ámbito del desarrollo del pensamiento lógico – matemático?</b>	
<input type="checkbox"/> Bastante <input type="checkbox"/> Lo suficiente <input type="checkbox"/> Muy poco	
<b>3.- las actividades planteadas en la presente Guía didáctica, ¿despertaron interés y emoción en los niños y niñas, el rango de edad de 4 a 5 años?</b>	
<input type="checkbox"/> Bastante <input type="checkbox"/> Lo suficiente <input type="checkbox"/> Muy poco	
<b>4.- ¿Cree necesario ejecutar a futuro las actividades propuestas en la presente guía para desarrollar el pensamiento lógico - matemático en niños y niñas de 4 a 5 años con el uso de la rayuela y la soga?</b>	
<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	

**5.- Usted como docente, ¿Cree que las actividades planteadas están acorde a la edad de los niños y niñas de 4 a 5 años?**

Si

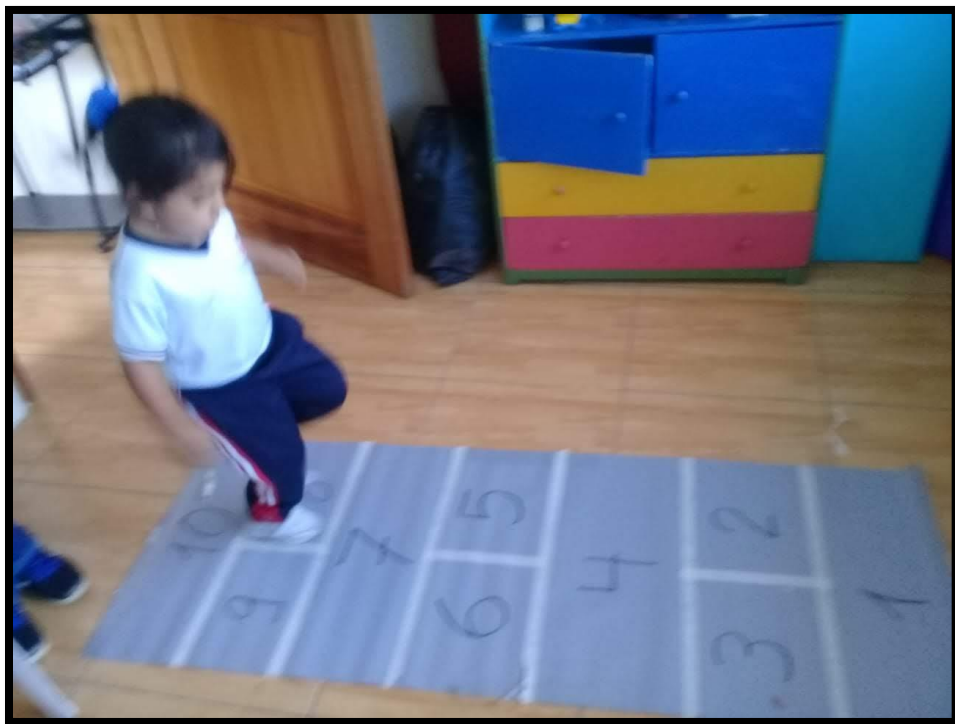
No

**6.- ¿Recomendaría el uso de las diferentes actividades planteadas en la Guía para el desarrollo del pensamiento lógico- matemático con el uso de la rayuela y la soga, en niños y niñas de 4 a 5 años?**

Si

No

## ANEXO DE OBSERVACIÓN APLICADA A ESTUDIANTES

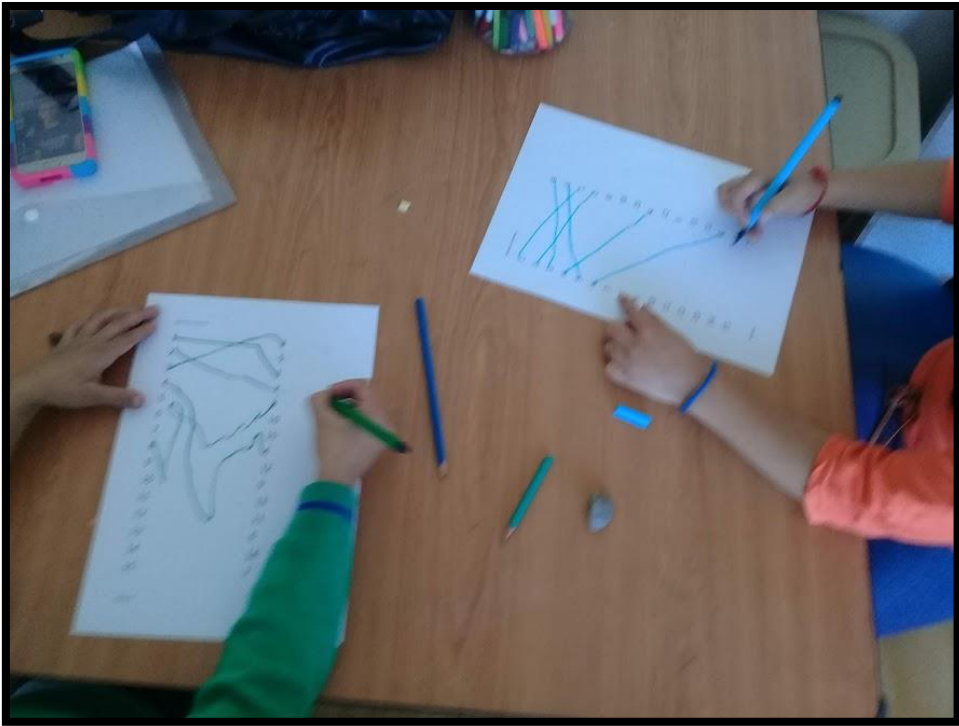




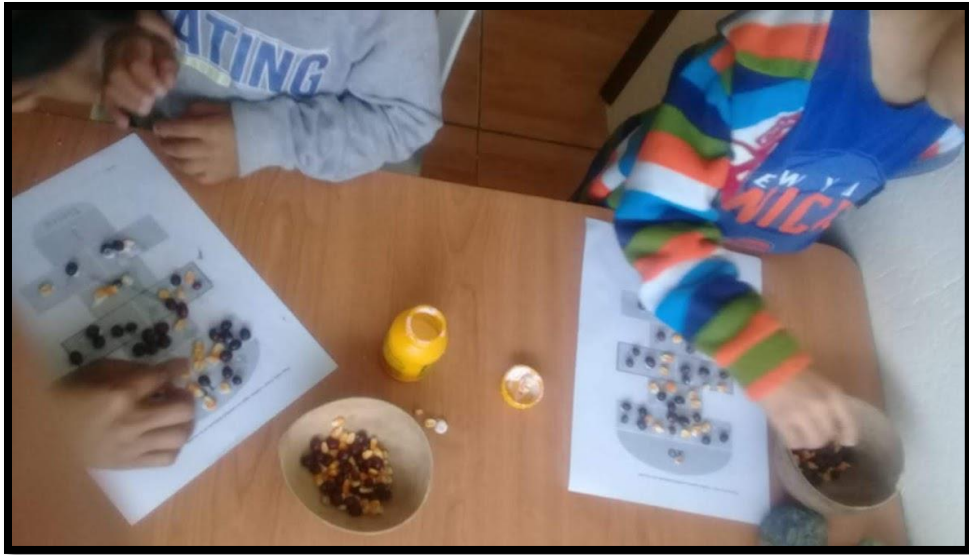


**DESPUÉS DE APLICAR LA PROPUESTA**









## Bibliografía

- (s.f.). Obtenido de <https://www.mheducation.es/bcv/guide/capitulo/8448171519.pdf>
- Alarcón, S. (julio de 2010). *Temas par la Educación*. Obtenido de <https://www.feandalucia.ccoo.es/docu/p5sd7396.pdf>
- Baroody, A. (29 de 12 de 2013). *SlideShare*. Obtenido de <https://es.slideshare.net/SrithaBlue/baroody-arthur-matematica-informal>
- Caalmoco*. (23 de 06 de 2014). Obtenido de <https://caalmoco.wordpress.com/2014/06/23/desarrollo-del-pensamiento-logico-matematico-segun-piaget/>
- Castaño, A. (3 de Noviembre de 1981). *Educación Física y Deporte*. 51 - 67.
- Catherine, G. (1985). *El juego infantil*. Madrid: EDICIONES MORATA, S.A.
- Equipo de Redacción. (03 de 2019). *Concepto. ec*. Obtenido de <https://concepto.de/metodo-inductivo/>
- Gobierno de la República del Ecuador. (2012). *SECRETARÍA TÉCNICA PLAN TODA UNA VIDA*. Obtenido de <https://www.todaunavida.gob.ec/estrategia-nacional-intersectorial-para-la-primera-infancia-infancia-plena/>
- Guadalupe, D., & Sandoval, N. (18 de Octubre de 2015). *repositorio Espe*. Obtenido de <https://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/11234/1/T-ESPE-049408.pdf>
- Guerra, R. (s.f.). *monografias.com*. Obtenido de <https://www.monografias.com/trabajos88/recursos-didacticos/recursos-didacticos.shtml>
- Hernández, F. (2010-2011). *Universidad de Jadén*. Obtenido de [http://www4.ujaen.es/~ahernand/documentos/efdgmagtema\\_1.pdf](http://www4.ujaen.es/~ahernand/documentos/efdgmagtema_1.pdf)
- Hilares, S. S. (s.f.). Obtenido de <https://www.educacioninicial.com/ei/documentos/pdf/tematicas/juego-trabajo.pdf>
- Larousse/Her, 1. (2003). *Enciclopedia de los juegos*. Barcelona: Paidotribo.
- Mata, M. (8 de junio de 2015). *SlideShare*. Obtenido de <https://es.slideshare.net/jmaritzitamata/recursos-didacticos-49104538>

- Meneses, M. M., & Monge, M. d. (2001). EL JUEGO EN LOS NIÑOS: ENFOQUE TEÓRICO. *Revista Educación*, 113-124.
- Meneses, M., & Chacón, Y. (2004). EL TRABAJO CON CUERDAS EN LOS NIÑOS. *Revista Educación*, 87-92.
- Ministerio de Educación. (2014). *Currículo Educación Inicial*. Quito.
- Ministerio de Educación. (2014). Currículo Educación Inicial 2014. En *Currículo Educación Inicial 2014* (pág. 36). Quito: El Telégrafo.
- Ministerio de Educación. (2014). Guía Metodológica para la Implementación del Currículo de Educación Inicial. En M. d. Educación. Quito: sn.
- Ministerio de Educación. (27 de noviembre de 2018). *Foros Ecuador*. Obtenido de <http://www.forosecuador.ec/forum/ecuador/educaci%C3%B3n-y-ciencia/170802-pdf-loei-y-su-reglamento-2019-ley-org%C3%A1nica-de-educaci%C3%B3n-intercultural-ecuador>
- Natividad, G., & Junco, C. (Junio de 2017). Obtenido de <https://idus.us.es/xmlui/bitstream/handle/11441/63075/TFG%20NATIVIDAD%20GARCIA-JUNCO%20CORREDERA.pdf?sequence=1>
- Ofele, M. R. (Marzo de 1999). *efdeportes*. Obtenido de <https://www.efdeportes.com/efd13/juegtra1.htm>
- Pino, G., Ayala, D., & Bonilla, D. (2018). *CIENCA Y TECNOLOGÍA*. Obtenido de <file:///C:/Users/User/Downloads/320-993-1-PB.pdf>
- Santamaria, S. (2004). *monografias.com*. Obtenido de <https://www.monografias.com/trabajos16/teorias-piaget/teorias-piaget.shtml>
- Torres, H., & Girón, D. (2009). *CECC/SICA*. Obtenido de <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/icap/unpan039746.pdf>
- Veneranda, B. (12 de 11 de 2012). *A FINE WORDPRESS.COM SITE*. Obtenido de <https://actividadesludicas2012.wordpress.com/author/venerandablanca14/>
- Viteri, G. M. (2015). *Revista Publicando*. Obtenido de <file:///C:/Users/User/Downloads/20-166-1-PB.pdf>
- Wikipedia. (8 de diciembre de 2018). *Wikipedia*. Obtenido de [https://es.wikipedia.org/wiki/Juegos\\_tradicionales#cite\\_ref-1](https://es.wikipedia.org/wiki/Juegos_tradicionales#cite_ref-1)

Yupanqui, S. I. (s.f.). *Ministerio de Educacion Perú*. Obtenido de  
file:///C:/Users/User/Downloads/18418743-ETNOMATEMATICA.pdf

# GLOSARIO

## Glosario

**Cognitiva:** Del conocimiento o relacionado con él. "la psicología cognitiva estudia procesos mentales como la percepción, la memoria o el lenguaje

**Cultura:** Proviene del latín cultus, hace referencia al cultivo del espíritu humano y de las facultades intelectuales del hombre. Su definición ha ido mutando a lo largo de la historia; desde la época del Iluminismo, la cultura ha sido asociada a la civilización y al progreso.

**Descentración:** Acto o maniobra de apartar de un centro. Diestro: Que tiene especial capacidad, habilidad y experiencia en la realización de determinada actividad.

**Distensión:** Del latín distensio, distensión es la acción y efecto de distender. Este verbo puede utilizarse en sentido figurado para hacer referencia a aflojar o disminuir la tensión, pero también tiene un significado médico para nombrar a la tensión violenta en tejidos y membranas.

**Espontáneo:** Que se realiza por propia voluntad, sin estar coaccionado u obligado a ello.

**Estrategias:** Serie de acciones muy meditadas, encaminadas hacia un fin determinado.

**Estrategias de mediación:** Representa acción o actividad, intervienen recursos o materiales  
Mediación que se da en el hecho educativo para facilitar el proceso de E- A. Pedagógica con un carácter relacional. • Facilita la intercomunicación.

**Etnomatemática:** es el estudio de las relaciones entre las matemáticas y la cultura.<sup>1</sup> Asociada con frecuencia con las "culturas sin expresión escrita",<sup>2</sup> las Etnomatemáticas pueden ser definidas como "las matemáticas que se practican entre grupos culturales identificables"

**Experiencias significativas:** Según las Naciones Unidas, se entiende por experiencias significativas o buenas prácticas las contribuciones que tengan “un impacto demostrable y tangible en la calidad de vida de las personas, sean el resultado de un trabajo efectivo en conjunto entre los diferentes sectores de la sociedad.

**Ineludible:** Este adjetivo se emplea para hacer referencia a aquello que resulta inevitable o inexcusable.

**Innata:** Que no es aprendido y pertenece a la naturaleza de un ser desde su origen o nacimiento.

**Integración:** Tiene su origen en el concepto latino integratío. Se trata de la acción y efecto de integrar o integrarse (constituir un todo, completar un todo con las partes que faltaban o hacer que alguien o algo pase a formar parte de un todo).

**Integralidad:** La integralidad es la capacidad de resolver la mayoría de los problemas de salud de la población atendida. En atención primaria se considera que la resolutivez es alrededor del 90%.

**Interacción social:** Es un vocablo que describe una acción que se desarrolla de modo recíproco entre dos o más organismos, objetos, agentes, unidades, sistemas, fuerzas o funciones.

**Intercultural:** La interculturalidad se puede definir como el proceso de comunicación e interacción entre personas y grupos con identidades culturales específicas, donde no se permite que las ideas y acciones de una persona o grupo cultural esté por encima del otro, favoreciendo en todo momento el diálogo, la concertación y, con ello, la integración y convivencia enriquecida entre culturas.

**Juego:** Juego es toda actividad que realizan uno o más jugadores, empleando su imaginación o herramientas para crear una situación con un número determinado de reglas, con el fin de proporcionar entretenimiento o diversión.

**Libre:** A quien tiene libertad, es decir, a aquella persona que tiene la posibilidad de tomar decisiones y llevar a cabo acciones sin imposiciones externas.

**Memoria:** La memoria (vocablo que deriva del latín memoria) es una facultad que le permite al ser humano retener y recordar hechos pasados.

**Pensamiento lógico – matemático:** El pensamiento lógico es la capacidad que posee el ser humano para entender todo aquello que nos rodea y las relaciones o diferencias que existen entre las acciones, los objetos o los hechos observables a través del análisis, la comparación, la abstracción y la imaginación.

**Perspicaz:** agudo, capaz de percatarse con facilidad de hasta las cosas más difíciles, y [persona] que lo posee.

**Pluricultural:** El pluriculturalismo es un acercamiento al yo ya los demás como seres ricos complejos que actúan y reaccionan desde la perspectiva de identificaciones múltiples. En este caso, la identidad o las identidades son los subproductos de experiencias en diferentes culturas.

**Pluriétnica:** La pluriétnica, tiene relación con la Pluricultura. Y se da cuando en un país o región se encuentran, varias razas, o Etnias, o sea diversos tipos de cultura o tradiciones, propias de un grupo o comunidad étnica diferentes a otros.

**Psíquicas:** Se utiliza para hacer referencia a todo lo que guarda relación con las funciones y los elementos de carácter psicológico. De todas maneras, resulta interesante resaltar que este concepto también suele vincularse a la parapsicología, una disciplina basada en el análisis de



las conductas y fenómenos psicológicos cuyas características y derivaciones aún no han sido abordadas por la psicología científica.

**Razonamiento:** Razonamiento es el proceso y el resultado de razonar. Este verbo, por su parte, consiste en organizar y estructurar las ideas para arribar a una conclusión.

**Simbólica:** Un símbolo es la representación perceptible de una idea, con rasgos asociados por una convención socialmente aceptada.