



## **CARRERA DE DESARROLLO DEL TALENTO INFANTIL**

**POTENCIAR EL APRENDIZAJE LÓGICO MATEMÁTICO EN NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS DE EDAD. GUÍA DE ACTIVIDADES LÚDICAS DE NOCIONES TÉMPORO ESPACIALES DIRIGIDA A DOCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA “GONZALO RUALES BENALCÁZAR”, UBICADO EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, PERÍODO ACADÉMICO 2018**

**Trabajo de Titulación previo a la obtención del título de Tecnólogo en  
Desarrollo del Talento Infantil**

**AUTOR: MICHELLE JARRÍN**

**TUTOR: MSc. JORGE IBUJÉS**

**Quito, 2018**

**ACTA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE GRADO**

Quito, 7 de Mayo de 2018.

El equipo asesor del trabajo de Titulación de la Srta. **JARRIN SARZOSA ANDREA MICHELLE** la carrera de *Desarrollo del Talento Infantil* cuyo tema de investigación fue: **POTENCIAR EL APRENDIZAJE LÓGICO MATEMÁTICO EN NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS DE EDAD. GUÍA DE ACTIVIDADES LÚDICAS DE NOCIONES TEMPORO ESPACIALES DIRIGIDO A DOCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA "GONZALO RUALES BENALCAZAR", UBICADO EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, EN EL AÑO 2018.** Una vez considerados los objetivos del estudio, coherencia entre los temas y metodologías desarrolladas; adecuación de la redacción, sintaxis, ortografía y puntuación con las normas vigentes sobre la presentación del escrito, resuelve: **APROBAR** el proyecto de grado, certificando que cumple con todos los requisitos exigidos por la institución.



**MSc. Jorge Ibujés**  
Tutor del Proyecto  
Instituto Tecnológico Superior  
CORDILLERA  
DIRECCIÓN DE CALIDAD  
Dra. Susana Vázquez  
Directora de Carrera



**Lic. Evelyn Granja**  
Lectora del Proyecto



**Ing. Galo Cisneros**  
Coordinador de la Unidad  
de Titulación



CAMPUS 1 - MATRIZ	CAMPUS 2 - LOGROÑO	CAMPUS 3 - BRACAMOROS	CAMPUS 4 - BRASIL	CAMPUS 5 - YACUAMBI
Av. de la Prensa 645-288 y Logroño Teléfono: 2355480 / 2359900 E-mail: instituto@cordillera.edu.ec Reg. Web: www.cordillera.edu.ec Quito - Ecuador	Calle Logroño De 2-84 y Av. de la Prensa (est.) Edif. Cordillera Teléfono: 2430443 / Fax: 2433649	Bracamoros N15 - 163 y Yacumbi (est.) Tel: 2353241	Av. Brasil 646-45 y Zamora Tel: 2346236	Yacumbi Del-35 y Bracamoros. Tel: 2349994

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, **Andrea Michelle Jarrín Sarzosa**, declaro bajo juramento que la investigación es absolutamente original, autentica, es de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes. Las ideas, doctrinas, resultados y conclusiones a los que he llegado son de mi absoluta responsabilidad



---

Andrea Michelle Jarrín Sarzosa

C.C: 1723766174

## LICENCIA DE USO NO COMERCIAL

Yo, Andrea Michelle Jarrín Sarzosa portador de la cédula de ciudadanía signada con el No. 1723766174 de conformidad con lo establecido en el Artículo 110 del Código de Economía Social de los Conocimientos, la Creatividad y la Innovación (INGENIOS) que dice: “En el caso de las obras creadas en centros educativos, universidades, escuelas politécnicas, institutos superiores técnicos, tecnológicos, pedagógicos, de artes y los conservatorios superiores, e institutos públicos de investigación como resultado de su actividad académica o de investigación tales como trabajos de titulación, proyectos de investigación o innovación, artículos académicos, u otros análogos, sin perjuicio de que pueda existir relación de dependencia, la titularidad de los derechos patrimoniales corresponderá a los autores. Sin embargo, el establecimiento tendrá una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra con fines académicos. Sin perjuicio de los derechos reconocidos en el párrafo precedente, el establecimiento podrá realizar un uso comercial de la obra previa autorización a los titulares y notificación a los autores en caso de que se traten de distintas personas. En cuyo caso corresponderá a los autores un porcentaje no inferior al cuarenta por ciento de los beneficios económicos resultantes de esta explotación. El mismo beneficio se aplicará a los autores que hayan transferido sus derechos a instituciones de educación superior o centros educativos.”, otorgo licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial del proyecto denominado “Potenciar el aprendizaje lógico matemático en niños y niñas de 5 años de edad. Guía de actividades lúdicas de nociones témporo espaciales dirigida a docentes de la Unidad Educativa “Gonzalo Ruales Benalcázar”, ubicado en el Distrito Metropolitano de Quito, Período Académico 2018.”; con fines académicos al Instituto Tecnológico Superior Cordillera.

Firma



Andrea Michelle Jarrín Sarzosa

C.C: \_\_\_\_\_

Quito, 02/04/2018

POTENCIAR EL APRENDIZAJE LÓGICO MATEMÁTICO EN NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS DE EDAD. GUÍA DE ACTIVIDADES LÚDICAS DE NOCIONES TÉMPORO ESPACIALES DIRIGIDA A DOCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA “GONZALO RUALES BENALCÁZAR”, UBICADO EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, PERÍODO ACADÉMICO 2018

## **DEDICATORIA**

A Dios que es el que con sus bendiciones me permite levantarme día a día para seguir adelante.

A mis profesores quienes fueron guía y apoyo fundamental, para el desarrollo personal y la formación académica a lo largo de mi carrera.

A la Unidad Educativa “G.R.B” que también me enseñó y ayudo mucho en este proceso.

A mi familia, especialmente a mis padres quienes me enseñaron a seguir adelante, me inculcaron buenos valores, gracias al apoyo incondicional de ellos es un gran privilegio ser su hija.

---

## AGRADECIMIENTO

Gracias al Licenciando Jorge Iujés, por el tiempo, paciencia y motivación personal para seguir adelante y culminar esta etapa profesional, que después de varias travesías y obstáculos superados ha llegado a su final.

Gracias al Instituto Tecnológico Superior Cordillera que me abrió las puertas y me enseñó lo importante de ser un gran ser humano y profesional, a mis queridos y estimados docentes que hicieron parte de esta aventura que ahora se está culminando con éxito, me llevo los mejores momentos vividos en mi ITSCO, los llevo en mi corazón.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

<i>LISTA DE FIGURAS</i> .....	<i>x</i>
<i>LISTA DE TABLAS</i> .....	<i>xi</i>
<i>LISTA DE ANEXOS</i> .....	<i>xiii</i>
<i>RESUMEN</i> .....	<i>xiv</i>
<i>ABSTRACT</i> .....	<i>xv</i>
<b>CAPÍTULO I</b> .....	<b>2</b>
1. ANTECEDENTES.....	2
1.01. CONTEXTO.....	3
1.01.01. Macro.....	3
1.01.02. Meso.....	5
1.01.03. Micro.....	6
1.02. JUSTIFICACIÓN.....	8
1.03. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA CENTRAL MATRIZ T.....	11
<b>CAPÍTULO II</b> .....	<b>15</b>
2. ANÁLISIS DE INVOLUCRADOS.....	15
2.01. MAPEO DE INVOLUCRADOS.....	15
2.02. MATRIZ DE ANÁLISIS DE INVOLUCRADOS.....	18
<b>CAPÍTULO III</b> .....	<b>25</b>
3. PROBLEMAS Y OBJETIVOS.....	25
3.01 CONTEXTUALIZACIÓN DEL ÁRBOL DE PROBLEMAS.....	25
3.02 ÁRBOL DE OBJETIVOS.....	28
<b>CAPÍTULO IV</b> .....	<b>31</b>

POTENCIAR EL APRENDIZAJE LÓGICO MATEMÁTICO EN NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS DE EDAD. GUÍA DE ACTIVIDADES LÚDICAS DE NOCIONES TÉMPORO ESPACIALES DIRIGIDA A DOCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA “GONZALO RUALES BENALCÁZAR”, UBICADO EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, PERÍODO ACADÉMICO 2018

4.	ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS .....	31
4.01	CONCEPTUALIZACIÓN DE MATRIZ DE ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS .....	31
4.02	MATRIZ DE ANÁLISIS DE IMPACTO DE OBJETIVOS .....	37
4.03.	DIAGRAMA DE ESTRATEGIAS .....	44
4.04.	MATRIZ DE MARCO LÓGICO.....	48
<b>CAPÍTULO V:.....</b>		<b>55</b>
5.	PROPUESTA.....	55
5.01	ANTECEDENTES .....	55
5.01.02	<i>Datos Informativos</i> .....	57
5.01.03	<i>Reseña Histórica</i> .....	57
5.01.02	JUSTIFICACIÓN.....	60
5.01.03	MARCO TEÓRICO.....	62
5.01.03.01	<i>El aprendizaje</i> .....	62
5.01.03.02	<i>La lógica matemática</i> .....	63
5.01.03.03	<i>Nociones de Tiempo</i> .....	64
5.01.03.04	<i>Nociones de Espacio</i> .....	65
5.01.03.05	<i>Nociones Espacio-Temporales</i> .....	66
5.01.03.06	<i>Estructuración espacio y temporalidad</i> .....	67
5.01.03.07	<i>Delimitación conceptual según Wallon</i> .....	69
5.01.03.08	<i>Percepción espacial</i> .....	70
5.01.03.09	<i>Percepción temporal</i> .....	71
5.01.03.10	<i>Situación orientación</i> .....	73
5.01.03.11	<i>Ordenación y secuenciación</i> .....	74
5.01.03.12	<i>Distancias, medidas y formas</i> .....	75
5.01.03.13	<i>Duración y velocidad</i> .....	76
5.01.03.14	<i>Ritmo y estructura rítmica</i> .....	77
5.02.	<i>Descripción</i> .....	78
5.02.02.	TÉCNICAS .....	79
5.02.03.	PARTICIPANTES. ....	80
5.02.04.	ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS .....	81

---

5.02.04. Análisis e interpretación de resultados .....	92
5.03 FORMULACIÓN .....	102
5.03.01 Taller de socialización .....	103
<b>CAPÍTULO VI.....</b>	<b>105</b>
6. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS .....	105
6.01 RECURSOS .....	105
6.02 PRESUPUESTO .....	106
6.03 CRONOGRAMA .....	107
<b>CAPÍTULO VII.....</b>	<b>110</b>
7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	110
7.01 CONCLUSIONES .....	110
7.02 RECOMENDACIONES .....	111
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>112</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>115</b>

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 .....	17
Figura 1 Mapeo de Involucrados .....	17
Figura 2 .....	27
Figura 2 <i>Árbol de problemas</i> .....	27
Figura 3 .....	30
Figura 3 <i>Árbol de objetivos</i> .....	30
Figura 4 .....	47
Figura 4 <i>Diagrama de Estrategias</i> .....	47
Figura 5.....	81
Figura 6 Porcentaje de respuesta .....	83
Figura 7 Porcentaje de respuesta .....	84
Figura 8 Porcentaje de respuesta .....	85
Figura 9 Porcentaje de respuesta .....	86
Figura 10 Porcentaje de respuesta .....	87
Figura 11 Porcentaje de respuesta .....	88
Figura 12 Porcentaje de respuesta .....	89
Figura 13 Porcentaje de respuesta .....	90
Figura 14 Porcentaje de respuesta .....	91
Figura 15 Porcentaje de respuesta .....	92
Figura 16 Porcentaje de respuesta .....	93
Figura 17 Porcentaje de respuesta .....	94
Figura 18 Porcentaje de respuesta .....	95
Figura 19 Porcentaje de respuesta .....	96
Figura 20 Porcentaje de respuesta .....	97
Figura 21 Porcentaje de respuesta .....	98
Figura 22 Porcentaje de respuesta .....	99
Figura 23 Porcentaje de respuesta .....	100
Figura 24 Porcentaje de respuesta .....	101

## LISTA DE TABLAS

Tablas 1 .....	14
Tablas 1 Matriz de Fuerza T .....	14
Tablas 2 .....	23
Tablas 2 <i>Matriz de Involucrados</i> .....	23
Tablas 3 .....	35
Tablas 3 <i>Análisis de alternativas</i> .....	35
Tablas 4 .....	42
Tablas 4 <i>Matriz de impacto de los objetos</i> .....	42
Tablas 5 .....	51
Tablas 5 <i>Matriz Marco Lógico</i> .....	51
Tablas 6 Valoración pregunta 1 .....	81
Tablas 7 Valoración pregunta 2 .....	83
Tablas 8 Valoración pregunta 3 .....	84
Tablas 9 Valoración pregunta 4 .....	85
Tablas 10 Valoración pregunta 5 .....	86
Tablas 11 Valoración pregunta 6 .....	87
Tablas 12 Valoración pregunta 7 .....	88
Tablas 13 Valoración pregunta 8 .....	89
Tablas 14 Valoración pregunta 9 .....	90
Tablas 15 Valoración pregunta 10 .....	91
Tablas 16 Valoración pregunta 11 .....	92
Tablas 17 Valoración pregunta 12 .....	93
Tablas 18 Valoración pregunta 13 .....	94
Tablas 19 Valoración pregunta 14 .....	95
Tablas 20 Valoración pregunta 15 .....	95
Tablas 21 Valoración pregunta 16 .....	96
Tablas 22 Valoración pregunta 17 .....	98
Tablas 23 Valoración pregunta 18 .....	99
Tablas 24 Valoración pregunta 19 .....	100

---

Tablas 25 Valoración pregunta 20.....	101
Tablas 26 Presupuesto .....	106
Tablas 27 Cronograma.....	107

---

## LISTA DE ANEXOS

Anexo I-Encuesta .....	116
Anexo II-Fotografías .....	119

## RESUMEN

Este proyecto fue realizado para desarrollar el ámbito cognitivo de los infantes, debido a que les permite analizar y buscar la solución a los diferentes problemas dentro de la matemática y de la realidad. Las nociones témporo espaciales permiten a los niños y a las niñas explorar y descubrir el entorno, así como sus diferentes cambios a través de la lógica. En la Unidad Educativa “Gonzalo Ruales Benalcázar”, se aplicó diferentes actividades de desarrollo lógico matemático, sin embargo no se tomó en cuenta las nociones témporo espaciales como un aspecto importante para desarrollar las habilidades lógicas de los estudiantes. Por ende, en base a dicha necesidad la propuesta del proyecto consistió en crear una Guía de actividades lúdicas de nociones témporo espaciales dirigidas a los docentes de la Unidad Educativa. La aplicación de las actividades lúdicas e innovadoras de nociones témporo espaciales son importantes ya que llamaron la atención de los estudiantes por desarrollar habilidades matemáticas; además el docente pudo desarrollar los contenidos planificados de una manera más organizada y realizar sus clases con mayor facilidad.

**Palabras Claves:** Nociones. Lógica. Tiempo. Espacio. Aprendizaje. Lúdica

## ABSTRACT

This project was carried out to develop the scope cognitive development of infants because it allows them to analyze and look for the solution to the different problems within mathematics and reality. Temporal spatial notions allow children to explore and discover the environment, as well as its different changes through logic. In the "Gonzalo Ruales Benalcázar" Educational Unit, different mathematical logical development activities are applied, however, the temporal spatial notions are not taken into account as an important aspect to develop the logical abilities of the students. Therefore, based on this need, the project proposal consists of creating a Guide of ludic activities of temporal space concepts directed by teachers of the Educational Unit. Application of the ludic and innovative activities of temporal space concepts are important since they call the attention of the student to learn mathematical skills; In addition, the teachers can develop the planned content in a more organized way and develop their classes more easily.

**Keywords:** Notions. Logic. Weather. Space. Learning. Playful

## INTRODUCCIÓN

El presente proyecto de Investigación, Desarrollo e Innovación tiene como principal propósito el estudio de la Lógica Matemática en la Educación Inicial, así mismo el desarrollo de actividades con nociones témporo espaciales para desarrollar las habilidades y capacidades lógico matemáticas de los infantes de manera lúdica y espontánea.

De este modo, el planteamiento y desarrollo del presente proyecto se fundamenta en una interrogante que da sentido y respuesta al planteamiento de cómo mejorar el desarrollo de habilidades lógico matemáticas en los infantes. Esta pregunta, a buen seguro, se prestará para múltiples soluciones, siendo la creación de una Guía de actividades con nociones témporo espaciales dirigidas a infantes de cinco años de edad, la solución más viable que permitirá al docente potencializar al máximo las capacidades de los estudiantes.

Cabe recalcar que la inteligencia lógico- matemática, le permite al niño y a la niña identificar cantidades, números, símbolos abstractos, resolver problemas con lógica, y además tiene relación con las diferentes áreas de aprendizaje por lo cual es necesario que el razonamiento lógico así como las nociones témporo espaciales, sean aprendidos desde edades tempranas. Es decir que la enseñanza y aprendizaje de nociones témporo espaciales, que se aplicará dentro del salón de clase, debe ser lúdica, motivando al niño a conocer su entorno y su realidad a través de la interacción efectiva entre el docente y el infante. Reconociendo la Etapa Inicial como el tiempo preciso para que el infante capte de manera adecuada conocimientos básicos de la lógica matemática para que en un futuro estos sean la base del desarrollo de procesos mentales superiores.

## CAPÍTULO I

### 1. Antecedentes

El presente proyecto está orientado a solucionar necesidades educativas referentes al desarrollo de la lógica matemática en los infantes, tomando en cuenta las nociones témporo espaciales como un factor importante para el desarrollo cognitivo de los niños y las niñas. Al utilizar nociones témporo espaciales de manera adecuada, el infante podrá reconocer su realidad, por tanto, logrará efectuar procesos mentales de manera eficaz utilizando como medio, la observación, el razonamiento y la interacción participativa.

Cabe recalcar que la inteligencia lógico- matemática, le permite al niño y a la niña identificar cantidades, números, símbolos abstractos, resolver problemas con lógica, y además tiene relación con las diferentes áreas de aprendizaje por lo cual es necesario que el razonamiento lógico, así como las nociones témporo espaciales, sean aprendidos desde edades tempranas.

El autor Casado Sánchez (2014), en su libro “Las nociones temporales espaciales y bimodal”, menciona que:

Las nociones temporales son conceptos complejos tanto de “enseñar” como de “aprender”. Actualmente sigue siendo un campo emergente para la innovación didáctica puesto que su enfoque nos exige una mirada multimodal que concite una dialéctica entre el desarrollo cognitivo de un niño, su capacidad simbólica de representación y comunicación, el desarrollo motor y perceptivo, amén de la didáctica del tiempo y del espacio en el inicio de su escolarización. Tales nociones se deben comenzar a desarrollar desde los primeros años de edad, es decir desde la Etapa de Educación Infantil, ya que ésta se considera un periodo de adquisición “crítico” para el desenvolvimiento evolutivo normal. (p. 2)

Es decir que la enseñanza y el aprendizaje de nociones témporo espaciales, que se aplicará dentro del salón de clase, debe ser lúdica, motivando al niño a conocer su entorno y su realidad a través de la interacción efectiva entre el docente y el infante. Reconociendo la Etapa Inicial como el tiempo preciso para que el infante capte de manera adecuada conocimientos básicos de la lógica matemática para que en un futuro estos sean la base del desarrollo de procesos mentales superiores.

López (2016), en su presentación virtual, menciona que:

El desarrollo de las nociones de tiempo y espacio según Jean Piaget, esta noción es adquirida por el niño con cierta lentitud, en un principio tiene un concepto concreto del espacio, su casa, su calle; no tiene idea del barrio donde vive. Aunque este concepto se desarrolla más rápido que el del tiempo, porque tiene referencias más sensibles. (s.p.)

Es decir que el infante se apropia de su realidad por medio del conocimiento de las nociones témporo espaciales, al reconocer hechos de su entorno de manera gradual y de acuerdo a su edad y la etapa de pensamiento que posee. Cabe recalcar que el reconocimiento de las nociones témporo espaciales, será uno de los primero procesos mentales que realizará en infante.

## **1.01. Contexto**

### **1.01.01. Macro**

El desarrollo lógico matemático es una de las facultades del estudiante y del ser humano más apreciadas en el mundo, puesto que carreras y profesiones elementales para la evolución de la sociedad se basan en el dominio y uso adecuado del razonamiento lógico y matemático, por tanto el poseer la habilidad de deducir, razonar, calcular, etc. Facilita la

vida de los estudiantes ya que dichas facultades son aplicadas de manera directa o indirecta en las diferentes actividades del día a día.

En la Universidad San Buenaventura de Colombia, la autora Lina Rojas (2009), elaboró una tesis que se denomina: La Lógica Matemática en Educación Infantil en la cual menciona que “Las matemáticas ofrecen instrumentos que construyen, potencian y enriquecen las estructuras mentales” (p. 19).

La plasticidad cerebral del infante así como su predisposición para aprender es valiosa durante los primeros años de vida, por lo cual debe ser aprovechada eficazmente por los docentes, así como por el Sistema Educativo, en el aspecto lógico matemático es necesaria la estimulación lúdica para la enseñanza de procesos cognitivos básicos.

En la Universidad de La Plata de Argentina, el autor Rubén Pizarro (2009), elaboró una tesis de titulación denominada “Las TICs en la enseñanza de las Matemáticas. Aplicación al caso de Métodos Numéricos”, en las que menciona que: “Considerando los materiales para el aprendizaje, se propone la estimulación entrenando las operaciones lógicas básicas. Se persigue así el objetivo de reorganizar la evidencia, para poder obtener a partir de ella nuevos conocimientos” (p. 19).

Es decir que la enseñanza y aprendizaje de operaciones lógicas básicas, es importante para el desarrollo de habilidades cognitivas del estudiante, además se toma en cuenta los conocimientos previos del estudiante para poder desarrollar conocimientos más complejos, dando lugar a que exista un aprendizaje significativo. Es importante mencionar que los conocimientos previos sobre operaciones lógico matemáticas básicas, serán la base fundamental para la ejecución de actividades lógicas más complejas, por tanto la

asimilación de operaciones matemáticas básicas, durante la infancia, es fundamental y debe ser potencializada por el docente.

### 1.01.02. Meso

A nivel de Ecuador, el desarrollo de capacidades lógico matemáticas ha sido considerada desde años atrás una de las características más importantes a desarrollar en los estudiantes, por tanto ha sido una de las áreas fundamentales que se ha tomado en cuenta al plantear currículos educativos y planes de estudio. Es decir que dentro del país, el desarrollo del aspecto lógico matemático ha sido de vital énfasis para el Ministerio de Educación, generando diferentes planes de capacitación a docentes a fin de que dicho ámbito, sea potencializado y aplicado adecuadamente dentro del salón de clase, los siguientes autores hacen referencia a aspectos importantes sobre el desarrollo de la lógica matemática en estudiantes del país.

Las autoras Nieves y Torres (2013). Universidad Politécnica Salesiana, sede Cuenca, en su tesis “Incidencia del desarrollo del pensamiento lógico matemático en la capacidad de resolver problemas matemáticos; en los niños y niñas del sexto año de Educación básica en la Escuela Mixta Federico Malo. Año Lectivo 2012-2013. Plantean que: “El pensamiento actúa como una capacidad mental, para poder solucionar problemas, que se manifiestan por signos y símbolo” (p.16).

Por tanto la estimulación del pensamiento como una capacidad mental, permite al individuo concretar la base de habilidades y capacidades mentales básicas, para el desarrollo de procesos cognitivos superiores, lo cual responde a que las nociones témporo espaciales sean un medio que facilite la concreción del pensamiento lógico matemático.

POTENCIAR EL APRENDIZAJE LÓGICO MATEMÁTICO EN NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS DE EDAD. GUÍA DE ACTIVIDADES LÚDICAS DE NOCIONES TÉMPORO ESPACIALES DIRIGIDA A DOCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA “GONZALO RUALES BENALCÁZAR”, UBICADO EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, PERÍODO ACADÉMICO 2018

Geovanna Paltán y Carla Quilli (2010). Universidad de Cuenca. “Estrategias Metodológicas para desarrollar el razonamiento lógico matemático en los niños y niñas de cuarto año de básica de la Escuela “Martín Welte,” del Cantón Cuenca en el año lectivo 2010-2011”; concluyen que:

Las diversas concepciones sobre el desarrollo del pensamiento lógico matemático apuntan al contacto y manipulación directa de material concreto, para lograr un aprendizaje significativo en los estudiantes, también hay que partir del contexto de los alumnos y los problemas de la vida diaria para trabajar las matemáticas y apuntar al desarrollo del pensamiento lógico matemático, señala que es esencial que los niños y niñas desarrollen la capacidad de argumentar y explicar los procesos utilizados en la resolución de un problema, de demostrar su pensamiento lógico matemático y de interpretar fenómenos y situaciones cotidianas, es decir, un verdadero aprender a aprender. (p. 12)

Mediante el pensamiento lógico matemático, el infante logra resolver los diferentes problemas de su vida, sean pequeños o grandes, el infante logra deducir y encontrar soluciones así como explicaciones a sus incógnitas, es decir que el pensamiento lógico matemático está ligado a la vida del ser humano de manera íntima, por lo tanto el desarrollo de habilidades lógico matemáticas en los primeros años de vida es de suma importancia.

### **1.01.03. Micro**

La autora Peñarreta, Quito, (2014), dentro de su Tesis “Guía metodológica para desarrollar destrezas de razonamiento lógico-matemático en niños de 12 años de edad”- Universidad Politécnica Salesiana, menciona que:

El razonamiento lógico matemático constituye un proceso necesario que debe ser desarrollado en todos los estudiantes, con el fin de que aprendan a realizar un trabajo autónomo, a estudiar y pensar. En la educación básica, la función de los docentes como mediadores en el proceso educativo, es el de facilitar las estrategias para que los estudiantes puedan optimizar su aprendizaje. De esta manera, los docentes contribuirán en la formación integral de sus estudiantes.

POTENCIAR EL APRENDIZAJE LÓGICO MATEMÁTICO EN NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS DE EDAD. GUÍA DE ACTIVIDADES LÚDICAS DE NOCIONES TÉMPORO ESPACIALES DIRIGIDA A DOCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA “GONZALO RUALES BENALCÁZAR”, UBICADO EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, PERÍODO ACADÉMICO 2018

La Ley Orgánica de Educación Intercultural, al igual que la Actualización y Fortalecimiento Curricular, destaca la importancia de desarrollar destrezas de razonamiento lógico en el área de Matemáticas. (p. 9)

La capacidad de pensamiento lógico y razonamiento es fundamental en la vida del estudiante, por tanto dentro de la educación básica, en donde los procesos educativos son escolarizados y formales, el docente debe desarrollar estrategias que le permitan llegar de manera eficaz al estudiante, a fin de desarrollar sus capacidades en el área lógica. Así mismo la Actualización y Fortalecimiento Curricular, debe ser tomada en cuenta para la planificación de clases a desarrollar con los estudiantes, puesto que los parámetros planteados, tienen el fin de garantizar una educación de calidad de manera integral con todos los estudiantes.

En la Universidad Central del Ecuador, en Quito, la autora, Rodríguez Gabriela (2010), en su proyecto denominado: “Actividades lúdicas y su influencia en el aprendizaje de la pre matemática en niñas y niños de cuatro a seis años cuyo principal objetivo fue incentivar a los docentes a aprovechar las actividades lúdicas para contribuir a la enseñanza-aprendizaje de la pre-matemática de niñas y niños de cuatro a seis años”.

Por tanto, la autora reconoce que las actividades lúdicas son la base fundamental para desarrollar eficazmente el proceso de enseñanza aprendizaje dentro del salón de clase, reconociendo las características de los infantes: plasticidad cerebral, edad, motivación del infante, para que este pueda desarrollar procesos cognitivos de una mejor manera. Así el aprendizaje de aspectos dentro de la lógica matemática eficaces y significativos.

Es decir que la enseñanza aprendizaje dentro en los primeros años de vida debe realizarse de manera lúdica y creativa, a fin de despertar el interés del infante por aprender,

más aún si se trata del área lógica matemática, la cual muchas veces es considerada una de las áreas más difíciles de desarrollar en el estudiante. El escaso uso de actividades creativas y lúdicas para el desarrollo lógico matemático en los infantes, dentro de la Unidad Educativa “Gonzalo Ruales Benalcázar”, Cantón Quito, Provincia de Pichincha, en el grupo de niños y las niñas de 5 años de edad, ha generado que la educación en el área de razonamiento sea una tarea difícil para los docentes y para los estudiantes.

La aplicación adecuada de actividades con nociones témporo espaciales para el desarrollo cognitivo del infante en el área lógico matemática es importante dentro de la Unidad Educativa, ya que los procesos de enseñanza aprendizaje mejorarán dentro del salón de clase, la capacidad de deducción y razonamiento de los niños y las niñas será mejor; el labor del docente dentro del salón de clases no será difícil ya que los infantes podrán aprender de manera espontánea y poco forzada. Es decir que la educación que se brindará por parte del plantel educativo será de calidad.

## **1.02. Justificación**

El presente proyecto es importante para la Unidad Educativa “Gonzalo Ruales Benalcázar”, debido a que por medio de la Guía de actividades lúdicas de nociones témporo espaciales, los infantes podrán desarrollar destrezas y habilidades lógico matemáticas; por tanto la educación de la Unidad Educativa mejorará, al dar prioridad al desarrollo lógico que se aplicará en distintas situaciones de la vida estudiantil y diaria del infante.

El aprendizaje lógico matemático en los primeros años de vida es fundamental para el desarrollo del ser humano debido a que le permite desarrollar facultades, habilidades y destrezas de cálculo, manejo de cantidades, números, etc.; factores que serán de apoyo en

la vida de la persona. Por lo general, los docentes utilizan actividades mecanizadas para la enseñanza de la lógica matemática y los infantes realizan dichas actividades a través de la memorización, sin embargo la Guía de actividades témporo espaciales plantea una forma diferente e innovadora para desarrollar las capacidades y destrezas lógicas matemáticas en los infantes, de tal manera que las actividades y cálculos mentales en el ámbito lógico matemático sean espontáneos, estimulando la plasticidad cerebral y actividad neuronal de los niños y las niñas.

La Constitución de la República del Ecuador (2008), en su artículo 26, estipula que “la educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado”.

Por tanto la educación como derecho de la persona debe ser una educación de calidad tomando en cuenta diferentes aspectos de desarrollo del ser humano así como el desarrollo de destrezas y habilidades lógico matemáticos que facilitarán procesos cognitivos y de aprendizaje en el infante. Siendo el área lógica matemática, una de las áreas más complejas para los estudiantes debido al inadecuado uso de actividades por parte de los docentes; ya que para que el infante se sienta atraído a aprender debe ser motivado a través de actividades lúdicas y creativas, diferentes e innovadoras.

La Ley Orgánica de Educación Intercultural, en el artículo 2, literal w): “Garantiza el derecho de las personas a una educación de calidad y calidez, pertinente, adecuada, contextualizada, actualizada y articulada en todo el proceso educativo, en sus sistemas, niveles, subniveles o modalidades; y que incluya evaluaciones permanentes. Así mismo, garantiza la concepción del educando como el centro del proceso educativo, con una flexibilidad y propiedad de contenidos, procesos y metodologías que se adapte a sus

necesidades y realidades fundamentales. Promueve condiciones adecuadas de respeto, tolerancia y afecto, que generen un clima escolar propicio en el proceso de aprendizaje.”

Lo que quiere decir que las actividades para el desarrollo del área lógica matemática a través de destrezas témporo espaciales deben tomar en cuenta la realidad y el entorno educativo de los estudiantes, así como sus necesidades. De esta manera las actividades podrán estimular adecuadamente la capacidad de razonamiento de los infantes y podrán despertar la curiosidad e interés por aprender el área lógica y matemática.

A través de las actividades témporo espaciales, el infante podrá reconocer secuencias, cantidades, nociones básicas, etc. Lo cual será la base fundamental para el desarrollo cognitivo del infante ya que no solo se aplicará dentro del área lógico matemática, sino también en todas las áreas de desarrollo de los niños y las niñas.

El Ministerio de Educación ha realizado un ajuste curricular que busca mejores oportunidades de aprendizaje para todos los estudiantes del país en el marco de un proyecto que propicia su desarrollo personal pleno y su integración en una sociedad guiada por los principios del Buen Vivir, la participación democrática y la convivencia armónica. Por tanto los ajustes curriculares pretender formar a los estudiantes en todas sus áreas de desarrollo, siendo las relaciones lógico matemáticas, una de las más importantes, puesto a que son la base para el crecimiento de habilidades de cálculo y matemáticas.

También, el Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES) realiza campañas de educación y capacitación para docentes en Educación Inicial, con el fin de que tengan los conocimientos suficientes para enseñar de manera adecuada a los infantes, el ámbito de la lógica matemática, es un aspecto que merece especial atención y potencialización en

cuanto a métodos de enseñanza, con el fin de que no sea un proceso mecanizado entre el docente y el estudiante, más bien sea un proceso de razonamiento continuo.

Finalmente Domínguez (s.f.) en su libro Buen Vivir y cambio de la matriz productiva, da a conocer que:

Desde su aprobación en septiembre del 2008, la Constitución ecuatoriana estableció al Buen Vivir como su principal eje. De esta manera, el país apostó por desvincularse de las visiones tradicionales de desarrollo hacia una filosofía trascendental, con mayor sentido de comunidad y orientada a propiciar la armonía del ser humano con la naturaleza. Desde entonces, el Buen Vivir se ha posicionado como una idea movilizadora y notable tanto en el campo social y económico, así como en el sector político ecuatoriano. (p.5)

Es decir, que la matriz productiva del Ecuador hace referencia a la adecuada capacitación y educación de los ecuatoriano, recalcando así que si se da un proceso educativo eficiente desde edades tempranas, el Buen Vivir será una meta alcanzada por parte del Gobierno, al formar estudiantes capaces y productivos en todas las áreas de desarrollo, siendo el área lógico matemática una de las más importantes dentro de la formación escolar.

### **1.03. Definición del problema central Matriz T**

En la matriz T, se analiza la situación actual, la situación empeorada y la situación mejorada; dichas situaciones están interrelacionadas por las fuerzas impulsadoras, así como el potencial de cambio de cada una. La intensidad real y el potencial de cambio son representados dentro de una escala numérica cuantitativa tomando en cuenta al uno como medida baja, al dos como medida media baja, al tres como medida media, al cuatro como medida media alta y al cinco como medida alta.

Dichos factores serán analizados a continuación.

La situación actual fue determinada por el limitado desarrollo del aprendizaje lógico matemático en niños y niñas de 5 años de edad. La situación empeorada hace referencia a la mecanización de actividades de razonamiento lógico matemático. Y la situación mejorada toma en cuenta el desarrollo adecuado de habilidades del razonamiento lógico matemático.

En la situación empeorada están las siguientes fuerzas impulsadoras:

La primera fuerza impulsadora es la implementación de actividades con nociones témporo espaciales. Su intensidad real es de 2 (medio bajo); el potencial de cambio es de 5 (alto).

La segunda fuerza impulsadora es el programa de implementación para las matemáticas, guía didáctica de implementación a cargo del Ministerio de Educación 2016. Su intensidad real es de 2 (medio bajo); el potencial de cambio es de 4 (medio alto).

La tercera fuerza impulsadora es el Programa Curricular de Matemáticas 2014, coordinado por el Ministerio de Educación, problemas ilustrativos, cuyo único objetivo es ejemplificar conceptos, términos y teoremas. Su intensidad real es de 2 (medio bajo); el potencial de cambio es de 4 (medio alto).

La cuarta fuerza impulsadora es el programa curricular 2010 y 2011 del Ministerio de Educación, enfocado en el desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo para interpretar y solucionar problemas de la vida real. . Su intensidad real es de 3 (medio); el potencial de cambio es de 4 (medio alto).

La quinta fuerza impulsadora es el taller informativo dirigido a docentes sobre el uso de actividades de nociones témporo espaciales con niños y niñas de 5 años. Su intensidad real es de 2 (medio bajo); el potencial de cambio es de 5 (alto).

POTENCIAR EL APRENDIZAJE LÓGICO MATEMÁTICO EN NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS DE EDAD. GUÍA DE ACTIVIDADES LÚDICAS DE NOCIONES TÉMPORO ESPACIALES DIRIGIDA A DOCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA “GONZALO RUALES BENALCÁZAR”, UBICADO EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, PERÍODO ACADÉMICO 2018

En la situación mejorada están las siguientes fuerzas bloqueadoras:

La primera fuerza bloqueadora es el desarrollo inadecuado de actividades con nociones. Su intensidad real es de 5 (alto); el potencial de cambio es de 3 (medio).

La segunda fuerza bloqueadora es que la guía sea mal interpretada y no se siga correctamente los lineamientos. Su intensidad real es de 4 (medio alto); el potencial de cambio es de 2 (medio bajo).

La tercera fuerza bloqueadora es que los problemas planteados no sean acordes a la realidad del infante. Su intensidad real es de 3 (medio); el potencial de cambio es de 4 (medio alto).

La cuarta fuerza bloqueadora es la interpretación de la realidad de manera memorística. Su intensidad real es de 5 (alto); el potencial de cambio es de 3 (medio).

La quinta fuerza bloqueadora es la inasistencia por parte de algunos docentes. Su intensidad real es de 4 (medio alto); el potencial de cambio es de 3 (medio).

**Fuente:** *Matriz T*  
**Tablas 1** *Matriz de Fuerza T*

Situación empeorada	Situación actual				Situación mejorada
Mecanización de actividades de razonamiento lógico matemático	Limitado desarrollo del aprendizaje lógico matemático en niños y niñas de 5 años de edad.				Desarrollo adecuado de habilidades del razonamiento lógico matemático.
Fuerzas Impulsadoras	I.	PC.	I.	PC.	Fuerzas Bloqueadoras
Implementación de actividades con nociones témporo espaciales.	2	5	5	3	Desarrollo inadecuado de actividades con nociones.
Programa de implementación para las matemáticas, guía didáctica de implementación a cargo del Ministerio de Educación 2016.	2	4	4	2	La guía sea mal interpretada y no se siga correctamente los lineamientos.
Programa Curricular de Matemáticas 2014, coordinado por el Ministerio de Educación, problemas ilustrativos, cuyo único objetivo es ejemplificar conceptos, términos y teoremas.	2	4	3	4	Los problemas planteados no sean acordes a la realidad del infante.
Programa curricular 2010 y 2011 del Ministerio de Educación, enfocado en el desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo para interpretar y solucionar problemas de la vida real.	3	4	5	3	Interpretación de la realidad de manera memorística
Taller informativo dirigido a docentes sobre el uso de actividades de nociones témporo espaciales con niños y niñas de 5 años.	2	5	4	3	Inasistencia por parte de algunos docentes.

**Fuente:** *Matriz T*

**Elaborado por:** *Michelle Jarrín*

POTENCIAR EL APRENDIZAJE LÓGICO MATEMÁTICO EN NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS DE EDAD. GUÍA DE ACTIVIDADES LÚDICAS DE NOCIONES TÉMPORO ESPACIALES DIRIGIDA A DOCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA “GONZALO RUALES BENALCÁZAR”, UBICADO EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, PERÍODO ACADÉMICO 2018

## CAPÍTULO II

### 2. Análisis de Involucrados

#### 2.01. Mapeo de Involucrados

Dentro del mapeo de involucrados están todos los actores implicados en el desarrollo del proyecto, la problemática es el limitado desarrollo del aprendizaje lógico matemático en niños y niñas de 5 años de edad. En la Unidad Educativa “Gonzalo Ruales Benalcázar”, dichos actores serán analizados a continuación:

El Ministerio de Educación del Ecuador, se considera dicha entidad del Estado en el mapeo de involucrados debido a que es el organismo encargado de regular el accionar educativos de las diferentes Unidades Educativas del país, a fin de garantizar una educación de calidad a los estudiantes, formativa en conocimientos y valores, aspectos que les servirá toda su vida.

La Unidad Educativa “Gonzalo Ruales Benalcázar”, donde se aplicará la Guía de actividades lúdicas de nociones témporo espaciales, ya que se ha detectado como problema el limitado aprendizaje lógico matemático; mediante las actividades creativas e innovadoras los infantes podrán desarrollar de manera eficaz destrezas y habilidades lógico matemáticas.

Los directivos de la Unidad Educativa “Gonzalo Ruales Benalcázar”, quienes podrán garantizar que la educación que se brinda en la Unidad Educativa es de calidad, además su quehacer como gerentes de la institución será ordenado y eficiente.

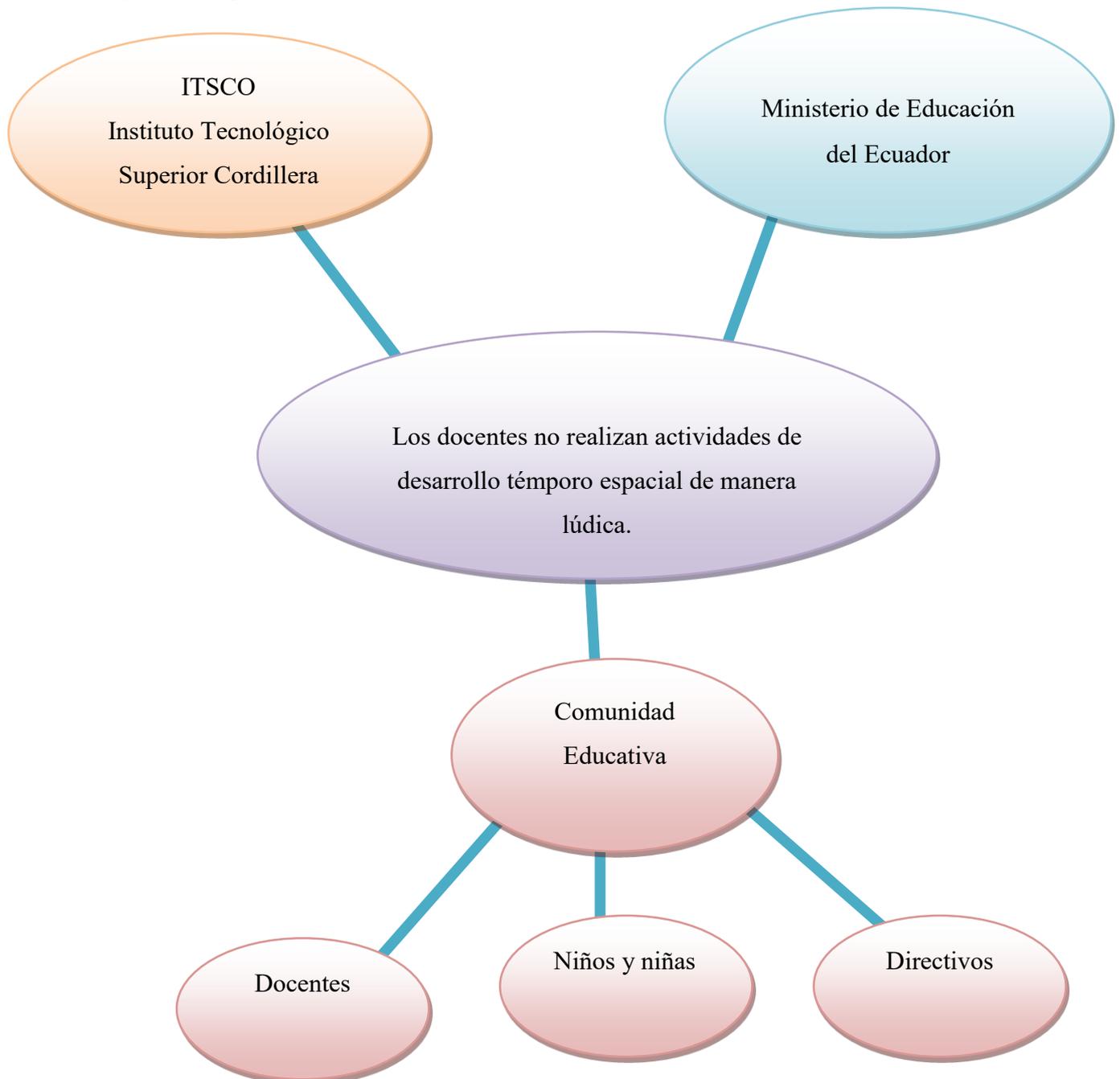
POTENCIAR EL APRENDIZAJE LÓGICO MATEMÁTICO EN NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS DE EDAD. GUÍA DE ACTIVIDADES LÚDICAS DE NOCIONES TÉMPORO ESPACIALES DIRIGIDA A DOCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA “GONZALO RUALES BENALCÁZAR”, UBICADO EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, PERÍODO ACADÉMICO 2018

Los docentes de la Unidad Educativa “Gonzalo Ruales Benalcázar”, quienes aplicarán dentro del salón de clases alternativas diferentes, para la enseñanza de nociones témporo espaciales, por tanto su labor como docentes será adecuado y significativo para el estudiante.

Los niños y las niñas de la Unidad Educativa “Gonzalo Ruales Benalcázar”, quienes sentirán motivación por aprender nociones témporo espaciales, a su vez desarrollar habilidades lógico matemáticas. Así la Guía de nociones témporo espaciales permitirá que exista un aprendizaje significativo para el infante, por cuanto se establecerán bases importantes en su vida en cuanto al desarrollo lógico matemático.

Instituto Tecnológico Superior Cordillera, entidad educativa Superior, que prepara a las estudiantes para su Carrera profesional, a través de conocimientos teóricos y prácticos; permite además que las estudiantes desarrollen su capacidad creativa e innovadora al realizar el proyecto de titulación, formando profesionales de calidad, listas para aplicar los conocimientos dentro del mundo laboral.

**Fuente:** *Matriz T*  
**Figura 1** Mapeo de Involucrados



**Fuente:** *Matriz T*  
**Elaborado por:** *Michelle Jarrín*

1  
EI

LOGICO MATEMÁTICO EN NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS DE  
DICAS DE NOCIONES TÉMPORO ESPACIALES DIRIGIDA A  
DOCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA "GONZALO RUALES BENALCÁZAR", UBICADO EN EL  
DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, PERÍODO ACADÉMICO 2018

## 2.02. Matriz de Análisis de Involucrados

Dentro de la Matriz de Involucrados, se analizarán a los actores involucrados, así mismo los intereses sobre el problema, el problema percibido, los recursos, mandatos y capacidades, intereses sobre el proyecto y los conflictos potenciales.

El Ministerio de Educación del Ecuador, es el primer actor involucrado, debido a que es la entidad que regula los programas educativos dentro del país. El interés sobre el problema es la formación integral del infante, es decir que los niños y las niñas desarrollen y potencialicen al máximo sus capacidades cognitivas y emocionales. El problema percibido es la escasa capacitación a docentes, debido a que dentro del plan curricular y programa educativo de los docentes está el desarrollo de la lógica matemática dentro del plan de estudios, sin embargo no se capacita adecuadamente a los docentes para que puedan desarrollar estrategias y técnicas de enseñanza con el fin de mejorar el proceso de aprendizaje de la lógica matemática. Además dentro de la Constitución de la República del Ecuador; el Art. 26 “La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado. Constituye un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal, garantía de la igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir. Debido a que dicha entidad regula y prioriza las necesidades educativas de la sociedad ecuatoriana, creando programas educativos que permiten potencializar al máximo las capacidades de los estudiantes. El interés sobre el proyecto es la educación de calidad a través del manejo adecuado del proceso de enseñanza aprendizaje dentro del salón de clase, promoviendo un aprendizaje significativo. Si el problema no es solucionado puede convertirse en un conflicto potencial por el bajo nivel

de desarrollo lógico matemático de los estudiantes, por ende los estudiantes no tendrán las bases necesarias para desarrollar procesos lógicos matemáticos dentro del plan de estudios o situaciones cotidianas que requieran del desarrollo de habilidades lógico matemáticas.

La Unidad Educativa “Gonzalo Ruales Benalcázar”, es el segundo actor involucrado ya que en dicho plantel educativo se desarrolla el presente proyecto. El interés sobre el problema es brindar una educación de calidad, mediante la cual los infantes posean bases sólidas en cuanto a los conocimientos y habilidades lógico matemáticas. El problema percibido son las escasas actividades para el desarrollo de actividades témporo espaciales, es decir que dentro del plan educativo de la Institución no existen programas o actividades que permitan el desarrollo de habilidades lógicas matemáticas de manera creativa, por cuanto el aprendizaje es memorístico y tradicional. Cabe mencionar que dentro de la Misión de la Institución está el brindar una educación de calidad para los niños y las niñas; dicha educación de calidad requiere del quehacer docente encaminado a potencializar al máximo las capacidades de los infantes, para su desarrollo integral como estudiantes y como seres humanos. El interés sobre el proyecto es que existan diferentes formas de enseñanza de nociones témporo espaciales, con el fin de que el infante aprenda de manera interactiva y significativa. Si el problema no es solucionado puede convertirse en un conflicto potencial por el aprendizaje mecanizado, el cual no permite al estudiante desarrollar sus capacidades al máximo, puesto que se convierte en un receptor de aprendizaje, inactivo, el cual no aporta ni genera nuevas ideas.

Los directivos de la Unidad Educativa “Gonzalo Ruales Benalcázar”, son los terceros actores involucrados, ya que son quienes coordinan y manejan los planes

educativos dentro de la Institución. El interés sobre el problema es que los niños y niñas desarrollen habilidades lógico matemáticas, con el fin de que dichas habilidades sean potencializadas por los docentes y la Institución logre posicionarse entre las mejores de la capital. El problema percibido es el manejo de programas educativos tradicionalista, ya que la enseñanza de la lógica matemática sigue planes de estudios desactualizados que no permiten que el estudiante potencie al máximo sus capacidades, el docente es quien imparte los conocimientos pero la interacción con los estudiantes no es significativa ni activa. Además dentro de la LOEI “Garantiza el derecho de las personas a una educación de calidad y calidez, pertinente, adecuada, contextualizada, actualizada y articulada en todo el proceso educativo, en sus sistemas, niveles, subniveles o modalidades; y que incluya evaluaciones permanentes. Así mismo, garantiza la concepción del educando como el centro del proceso educativo, con una flexibilidad y propiedad de contenidos, procesos y metodologías que se adapte a sus necesidades y realidades fundamentales. Promueve condiciones adecuadas de respeto, tolerancia y afecto, que generen un clima escolar propicio en el proceso de aprendizaje.” Es decir que los directivos de la Institución Educativos, en calidad de gerentes y líderes de la comunidad educativa, son quienes deben desarrollar planes de estudio adecuados para la enseñanza de la lógica matemática dentro de los planes de estudios. Además deben monitorias y evaluar el cumplimiento de las estrategias que mejoren el proceso de enseñanza aprendizaje dentro de la Institución. El

interés sobre el proyecto es la mejora del servicio educativo de la Unidad Educativa, con el fin de que la educación ofertada sea de calidad. Si el problema no es solucionado puede convertirse en un conflicto potencial por la potencialización inadecuada de programas educativos, es decir que se encaminan las capacidades y potencialidades de los estudiantes hacia un plan de estudios tradicionalista, por tanto las habilidades de los estudiantes no serán desarrolladas al máximo, simplemente seguirán el orden de las estrategias de estudio, sin proponer, opinar, comentar o generar ideas creativas.

El grupo de docentes de la Unidad Educativa “Gonzalo Ruales Benalcázar”, forma parte del cuarto actor de involucrados, el interés sobre el problema es cumplir adecuadamente con la labor docente, proporcionando a los estudiantes clases interactivas, mediante las cuales el proceso de aprendizaje sea significativo. El problema percibido es el escaso material para los docentes para el desarrollo de actividades lógico matemáticas, ya que los docentes se limitan a utilizar material didáctico cotidiano como cubos, cajas, rompecabezas, etc, a pesar de que el infante trabaja muy bien con dicho material, no se siente motivado por descubrir, explorar o aprender mucho más acerca de la lógica matemática. Además dentro de la LOEI, Título I, Artículo I, Literal f, el Desarrollo de Procesos “Los niveles educativos deben adecuarse a ciclos de vida de las personas, a su desarrollo cognitivo, afectivo y psicomotriz, capacidades, ámbito cultural y lingüístico, sus necesidades y las del país, atendiendo de manera particular la igualdad real de grupos

POTENCIAR EL APRENDIZAJE LÓGICO MATEMÁTICO EN NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS DE EDAD. GUÍA DE ACTIVIDADES LÚDICAS DE NOCIONES TÉMPORO ESPACIALES DIRIGIDA A DOCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA “GONZALO RUALES BENALCÁZAR”, UBICADO EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, PERÍODO ACADÉMICO 2018

poblacionales históricamente excluidos o cuyas desventajas se mantienen vigentes, como son las personas y grupos de atención prioritaria previstos en la Constitución de la República”. Es decir, el docente debe reconocer las capacidades y destrezas de los infantes para desarrollarlas de una manera adecuada, generando y despertando en los estudiantes el interés por aprender conocimientos y habilidades lógico matemáticas. El interés sobre el proyecto es el adecuado desarrollo de actividades témporo espaciales, de manera lúdica y dinámica. Si el problema no es solucionado puede convertirse en un conflicto potencial por el desconocimiento del desarrollo de actividades, por tanto la educación brindada en la Institución seguirá los planes de estudios establecidos año tras año, sin ningún tipo de innovación que permita que el estudiante se sienta motivado a construir el conocimiento y desarrollar habilidades lógico matemáticas.

Instituto Tecnológico Superior Cordillera, es el quinto actor involucrado ya que promueve el desarrollo de proyectos para la titulación de las estudiantes. El interés sobre el problema es que las estudiantes estén preparadas para el desarrollo del proyecto, a través de conocimientos proporcionados por el Instituto desde el primer semestre. El problema percibido es que la Guía a elaborarse aplicada una sola vez, por tanto los conocimientos y actividades desarrolladas dentro de la Guía no podrán desarrollarse con diferentes estudiantes, por cuanto no se podrá comprobar si el proyecto propuesto es realmente útil y manejable dentro del ámbito educativo. Cabe recalcar que dentro del Artículo 125 se

POTENCIAR EL APRENDIZAJE LÓGICO MATEMÁTICO EN NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS DE EDAD. GUÍA DE ACTIVIDADES LÚDICAS DE NOCIONES TÉMPORO ESPACIALES DIRIGIDA A DOCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA “GONZALO RUALES BENALCÁZAR”, UBICADO EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, PERÍODO ACADÉMICO 2018

menciona que el proyecto de titulación debe ser original, inédito, innovador, pertinente y redactado en idioma español cumpliendo con normas APA; por lo cual la elaboración del presente proyecto de titulación con modalidad I+D+I, desarrollará la capacidad creativa e innovadora de las estudiantes. Gracias a los proyectos de investigación, desarrollo e innovación, la estudiante puede desarrollar todos los conocimientos y habilidades adquiridas durante seis semestres, a fin de crear e innovar una guía educativa que permita que los programas de estudio mejoren cada día, por tanto la estudiante será una excelente docente dentro del ámbito laboral. El interés sobre el proyecto es el desarrollo de potencial innovador en las estudiantes, con el fin de que las futuras docentes puedan crear diferentes estrategias de enseñanza para cumplir eficazmente con la labor de docencia. Si el problema no es solucionado puede convertirse en un conflicto potencial debido a que las actividades no sean aplicadas dentro del campo educativo, es decir que no existirá el refuerzo a las capacidades de la docente, ya que la Guía permitirá y dará pauta para el desarrollo de actividades con las cuales el proceso de enseñanza aprendizaje de la lógica matemática será mucho más sencillo y eficaz.

**Fuente:** *Matriz T*

**Fuente:** *Matriz T*

POTENCIAR EL APRENDIZAJE LÓGICO MATEMÁTICO EN NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS DE EDAD. GUÍA DE ACTIVIDADES LÚDICAS DE NOCIONES TÉMPORO ESPACIALES DIRIGIDA A DOCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA “GONZALO RUALES BENALCÁZAR”, UBICADO EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, PERÍODO ACADÉMICO 2018

Tablas 2 *Matriz de Involucrados*

Actores Involucrados	Intereses sobre el problema	Problema Percibido	Recursos, mandatos y capacidades	Intereses sobre el proyecto	Conflictos Potenciales
Ministerio de Educación del Ecuador	Formación integral del infante	Escasa capacitación a docentes	Art. 26 de la Constitución	Educación de calidad	Bajo nivel de desarrollo lógico matemático e los estudiantes
La Unidad Educativa “Gonzalo Ruales Benalcázar”	Brindar educación de calidad	Escasas actividades para el desarrollo de actividades témporo espaciales.	Misión de la Institución al brindar educación de calidad.	Diferentes formas de enseñanza de nociones témporo espaciales	Aprendizaje mecanizado
Los directivos de la Unidad Educativa “Gonzalo Ruales Benalcázar”	Niños y niñas que desarrollen habilidades lógico matemáticas	Manejo de programas educativos tradicionalistas	Art, 2, Literal w. (LOEI)	Mejora del servicio educativo de la Unidad Educativa	Potencialización inadecuada de programa educativos
Los docentes de la Unidad Educativa “Gonzalo Ruales Benalcázar”	Cumplir adecuadamente con la labor docente	Escaso material para los docentes para el desarrollo de actividades lógico matemáticas	Título Art. 2, Literal f (LOEI)	Adecuado desarrollo de actividades témporo espaciales	Desconocimiento del desarrollo de actividades
Instituto Tecnológico Superior Cordillera	Estudiantes preparadas para el desarrollo del proyecto	Guía a elaborarse aplicada una sola vez	Art. 125 Reglamento Interno ITSCO	Desarrollo de potencial innovador en las estudiantes	Actividades no sean aplicadas dentro del campo educativo

**Fuente:** *Matriz T*

**Elaborado por:** *Michelle Jarrín*

POTENCIAR EL APRENDIZAJE LÓGICO MATEMÁTICO EN NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS DE EDAD. GUÍA DE ACTIVIDADES LÚDICAS DE NOCIONES TÉMPORO ESPACIALES DIRIGIDA A DOCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA “GONZALO RUALES BENALCÁZAR”, UBICADO EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, PERÍODO ACADÉMICO 2018

## CAPÍTULO III

### 3. Problemas y Objetivos

#### 3.01 Contextualización del Árbol de Problemas

Mediante el árbol de problemas se logra identificar la problemática así mismo sus causas y efectos, tomando en cuenta el problema central es que los docentes no realizan actividades de desarrollo témporo espacial de manera lúdica, existe un proceso de enseñanza tradicionalista.

La primera causa son, los métodos tradicionalistas en el trabajo de nociones témporo espaciales, debido a que los docentes enseñan las nociones témporo espaciales de manera memorística, dando a conocer dichas nociones a través de secuencias y repetición, sin un razonamiento lógico que permita que el aprendizaje sea significativo.

Como segunda causa está, el desinterés de los docentes al crear nuevas actividades para desarrollar las nociones témporo espaciales, puesto que no se presta atención a la enseñanza de nociones témporo espaciales como parte esencial del aprendizaje lógico matemático del infante, por tanto no existen actividades que despierten el interés del infante por aprender las causas y efectos de dichas nociones.

La tercera causa es, el desconocimiento por parte de los docentes de actividades lúdicas para trabajar nociones témporo espaciales, ya que los docentes recurren al área memorística del infante, al hacer que repitan las nociones témporo espaciales, sin que haya un razonamiento lógico, las actividades no son lúdicas ni creativas.

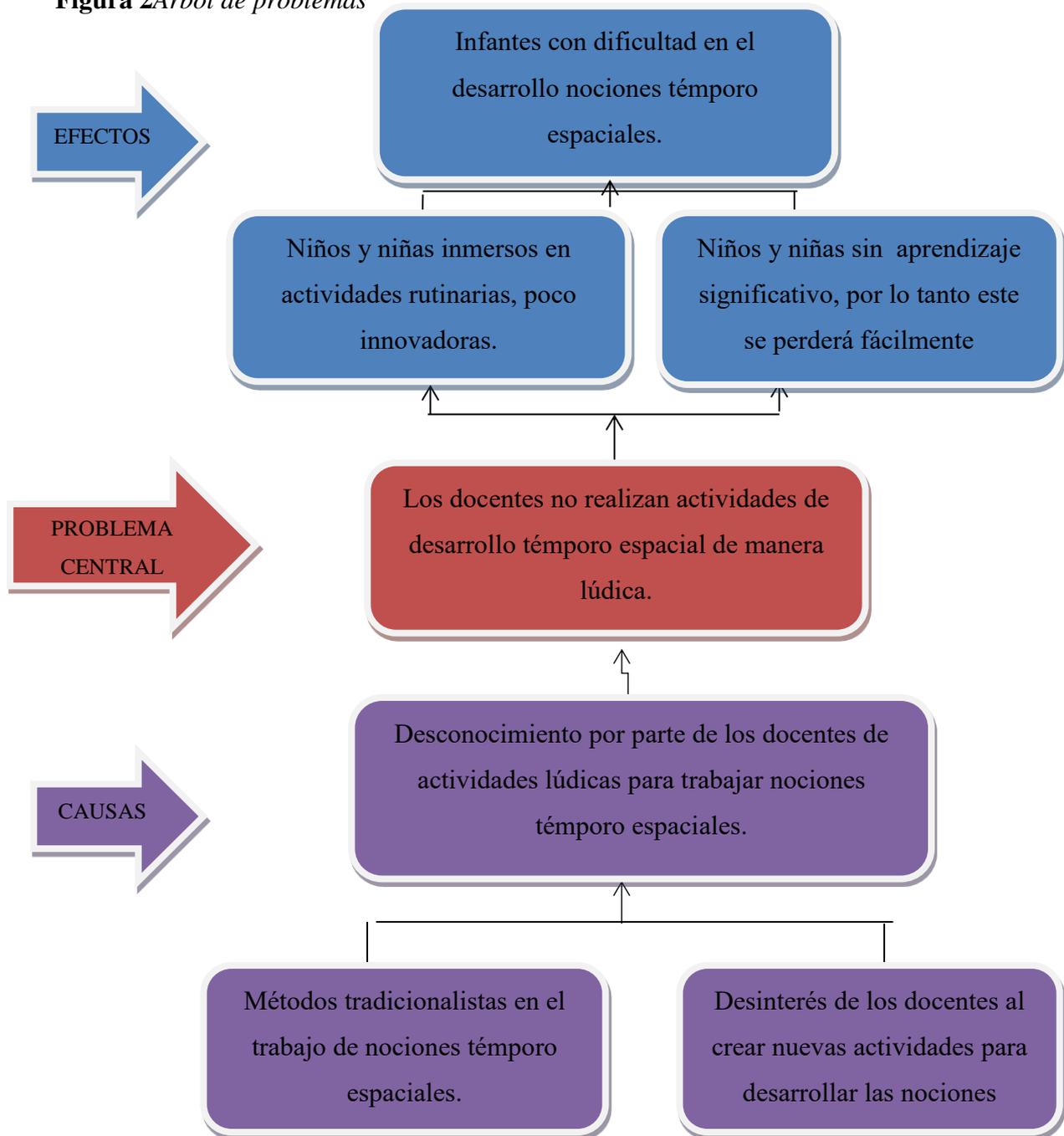
El primer efecto es, que niños y niñas están inmersos en actividades rutinarias, poco innovadoras; por lo cual no tendrán motivación por aprender nociones témporo espaciales y se limitarán a aprender lo que el maestro enseña, sin preguntarse el porqué de los hechos.

El segundo efecto es, que niños y niñas sin aprendizaje significativo, por lo tanto este se perderá fácilmente, y será recordado momentáneamente, según el plan de estudio, sin embargo, a futuro el infante no podrá deducir ni analizar las causas y efectos de las nociones témporo espaciales.

El tercer efecto son, infantes con dificultad en el desarrollo nociones témporo espaciales, debido a que no podrán deducir el porqué de las cosas, solo entenderán los conceptos básicos de nociones témporo espaciales, por ende el aprendizaje será superficial.

Fuente *Árbol de problemas*

Figura 2 *Árbol de problemas*



Fuente *Árbol de problemas*

Elaborado por: Michelle Jarrín

### 3.02 Árbol de Objetivos

Para elaborar el árbol de objetivos, se tomó en cuenta al árbol de problemas, transformando el problema central en el objetivo central, las causas se convirtieron en medios y los efectos en fines, factores que se detallarán a continuación:

El objetivo es, realizar actividades lúdicas para el desarrollo de nociones tiempo espaciales, puesto que el aprendizaje será experiencial y significativo para el infante. Con el fin de que dicho aprendizaje sea aplicable a la vida cotidiana de los infantes.

El primer medio es, planificar actividades innovadoras para el desarrollo de las nociones tiempo espaciales, puesto que dichas actividades, despertarán el interés por aprender nociones tiempo espaciales básicas, el infante se sentirá motivado y querrá ser parte del proceso de enseñanza que brinda el docente.

Como segundo medio está, motivar a los docentes a crear actividades innovadoras para el desarrollo de las nociones tiempo espaciales, por medio de juegos, canciones, material didáctico, que facilite el orden en que se llevará a cabo el proceso de enseñanza aprendizaje de nociones tiempo espaciales.

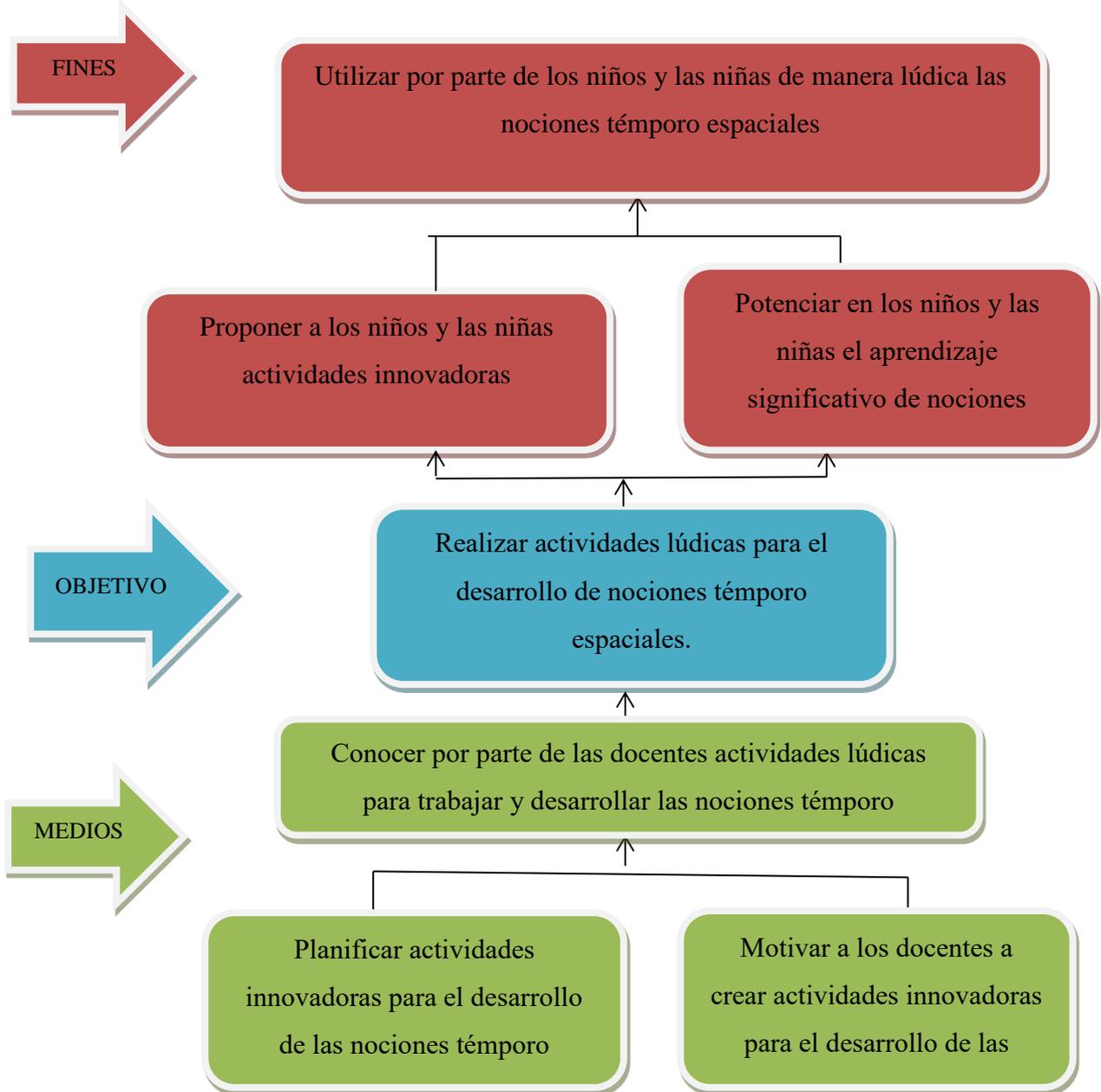
El tercer medio es, conocer por parte de las docentes actividades lúdicas para trabajar y desarrollar las nociones tiempo espaciales, por medio de la guía de actividades de nociones tiempo espaciales, el docente podrá aplicar actividades innovadoras que le permitan enseñar al estudiante de manera fácil y agradable.

El primer fin es, proponer a los niños y niñas actividades innovadoras, mediante las cuales puedan reconocer nociones tiempo espaciales y aplicarlas mediante actividades, juegos, canciones, historias, para que el aprendizaje sea experiencial.

El segundo fin es, potenciar en los niños y las niñas el aprendizaje significativo de nociones, gracias a las cuales el infante desarrollará su capacidad de análisis y deducción, al reconocer las causas y efectos de dichas nociones.

Como tercer fin está, utilizar por parte de los niños y las niñas adecuadamente y de manera lúdica las nociones témporo espaciales, ya que el infante aprenderá por medio de actividades lúdicas que propone el docente, gracias a lo cual el aprendizaje será motivador y didáctico.

Fuente: *Árbol de objetivos*  
Figura 3 *Árbol de objetivos*



Fuente: *Árbol de objetivos*  
Elaborado por: *Michelle Jarrín*

## CAPÍTULO IV

### 4. Análisis de Alternativas

#### 4.01 Conceptualización de Matriz de Análisis de Alternativas

En la matriz de alternativas se establecen los objetivos del árbol de objetivos, los cuales al ejecutarlos permitirán dar una alternativa para solucionar el problema, se tomarán en cuenta cinco aspectos que son: impacto sobre el propósito, factibilidad técnica, factibilidad financiera y factibilidad política, con rangos de:

1-5: Bajo

6-10: Medio bajo

11-15: Medio

16-20: Medio Alto

21-25: Alto

El primer objetivo, es utilizar por parte de los niños y niñas de manera lúdica las nociones témporo espaciales. El impacto sobre el propósito es 5 (alto), porque por medio de actividades lúdicas el infante podrá aprender las nociones témporo espaciales de mejor manera, motivado y con interés por conocer actividades de desarrollo lógico matemático, La factibilidad técnica 5 (alto), porque se cuenta con los espacios necesarios dentro de la Institución para trabajar con el material didáctico y desarrollar habilidades lógico matemáticas. La factibilidad financiera 5 (alto), porque se cuenta con los recursos económicos necesarios para adquirir elaborar material didáctico con el fin de desarrollar

POTENCIAR EL APRENDIZAJE LÓGICO MATEMÁTICO EN NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS DE EDAD. GUÍA DE ACTIVIDADES LÚDICAS DE NOCIONES TÉMPORO ESPACIALES DIRIGIDA A DOCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA “GONZALO RUALES BENALCÁZAR”, UBICADO EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, PERÍODO ACADÉMICO 2018

actividades de nociones témporo espaciales. La factibilidad social 4 (medio alto), porque mejorará el aprendizaje de nociones témporo espaciales en los infantes. La factibilidad política 4 (medio alto), porque las políticas y leyes educativas motivan a la potencialización del desarrollo de la lógica matemática. El total del primero objetivo es 23 (alto), debido a que los infantes aprenderán de mejor manera las nociones témporo espaciales a través de las actividades lúdicas, así mismo los docentes serán los mediadores del conocimiento y deberán emplear dicha actividades lúdicas de manera apropiada y creativa según la necesidad del grupo.

El segundo objetivo, es realizar actividades lúdicas para el desarrollo de nociones témporo espaciales. El impacto sobre el propósito es 4 (medio alto), porque el infante aprenderá de manera innovadora y creativa, desarrollando habilidades y conocimientos de manera significativa. La factibilidad técnica 5 (alto), porque las actividades lúdicas serán desarrolladas con material didáctico apropiado. La factibilidad financiera 5 (alto), porque se cuenta con los recursos necesarios para el desarrollo y creación de material didáctico que permita desarrollar las actividades lúdicas. La factibilidad social 4 (medio alto), porque el interés de los niños y las niñas por aprender nociones témporo espaciales será un factor importante para el buen proceso de desarrollo de la enseñanza aprendizaje. La factibilidad política 5 (alto), ya que la lúdica es parte de los planes de estudio del Currículo de Educación Preparatoria. El total del segundo objetivo es 23 (alto), debido a que las actividades lúdicas permitirán que el infante se sienta motivado a aprender de mejor manera las nociones témporo espaciales, a través de la experimentación y realización de actividades creativas e innovadoras.

El tercer objetivo, es planificar actividades innovadoras para el desarrollo de las nociones témporo espaciales. El impacto sobre el propósito es 4 (medio alto), porque las actividades deben llamar la atención del estudiante por aprender nociones témporo espaciales, las cuales deben ser creativas y diferentes a fin de que el estudiante se sienta motivado por aprender. La factibilidad técnica 5 (alto), porque las actividades se realizarán en espacios adecuados y con el material didáctico que permita desarrollarlas eficazmente. La factibilidad financiera 4 (medio alto), porque se cuenta con los recursos económicos necesarios para el desarrollo del proyecto. La factibilidad social 4 (medio alto), porque las actividades serán el medio principal que permita que el proceso de enseñanza aprendizaje de nociones témporo espaciales se ejecute adecuadamente. La factibilidad política 5 (alto), porque las políticas y leyes educativas del país buscan la interacción apropiada del docente y el estudiante. El total del tercer objetivo es 22 (alto), ya que la planificación de actividades innovadoras para la enseñanza de habilidades lógico matemáticas, permitirá al docente manejar un proceso de enseñanza aprendizaje ordenado y significativo.

El cuarto objetivo, es conocer por parte de las docentes actividades lúdicas para trabajar y desarrollar las nociones témporo espaciales. El impacto sobre el propósito es 4 (medio alto), porque el docente debe conocer adecuadamente las actividades a trabajar para el desarrollo de nociones témporo espaciales, así mismo debe saber dirigir al grupo de estudiante para el desarrollo de las actividades. La factibilidad técnica 5 (alto), porque se cuenta con los espacios necesarios dentro de la Institución para la realización de las diferentes actividades. La factibilidad financiera 5 (alto), porque los recursos con los que se cuenta son apropiados para el desarrollo del proyecto. La factibilidad social 4 (medio alto), porque mejorará el proceso de enseñanza de nociones témporo espaciales. La

factibilidad política 5 (alto), las Instituciones Educativas buscan tener docentes capacitados, capaces de permitir y encaminar el desarrollo integral de los infantes. El total del cuarto objetivo es 22 (alto), ya que el docente podrá conocer las actividades lúdicas para el desarrollo de su clase y las aplicará de manera eficaz, interactuando con sus estudiantes.

El quinto objetivo, es motivar a los docentes a crear actividades innovadoras para el desarrollo de las nociones tiempo espaciales. El impacto sobre el propósito es 5 (alto), porque el docente podrá crear y desarrollar actividades de acuerdo a la necesidad del grupo de estudiante. La factibilidad técnica 5 (alto), porque el docente contará con los materiales necesarios para el desarrollo de actividades que permitan el desarrollo de nociones tiempo especiales. La factibilidad financiera 5 (alto), porque se cuenta con los recursos necesarios para la creación de actividades. La factibilidad social 4 (medio alto), porque el plan de estudio será personaliza y adaptado a las necesidades del grupo. La factibilidad política 4 (medio alto), porque la Institución Educativa busca que el docente aporte ideas y ayude al desarrollo efectivo de la educación del país. El total del quinto objetivo es 23 (alto), debido a que el docente puede crear diferentes actividades lúdicas según la necesidad del grupo, por ende la educación atenderá a las destrezas y capacidades de los estudiantes.

**Fuente:** *Análisis de alternativas*  
**Tablas 3** *Análisis de alternativas*

<b>Objetivos</b>	<b>Impacto sobre el propósito</b>	<b>Factibilidad Técnica</b>	<b>Factibilidad Financiera</b>	<b>Factibilidad Social</b>	<b>Factibilidad Política</b>	<b>Total</b>	<b>Categoría</b>
Utilizar por parte de los niños y niñas de manera lúdica las nociones témporo espaciales	5	5	5	4	4	23	Alto
Realizar actividades lúdicas para el desarrollo de nociones témporo espaciales	4	5	5	4	5	23	Alto
Planificar actividades innovadoras para el desarrollo de las nociones témporo espaciales	4	5	4	4	5	22	Alto
Conocer por parte de las docentes actividades lúdicas para trabajar y desarrollar las nociones témporo espaciales.	4	5	5	4	5	23	Alto
Motivar a los docentes a crear actividades innovadoras para el desarrollo de las	5	5	5	4	4	23	Alto

POTENCIAR EL APRENDIZAJE LÓGICO MATEMÁTICO EN NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS DE EDAD. GUÍA DE ACTIVIDADES LÚDICAS DE NOCIONES TÉMPORO ESPACIALES DIRIGIDA A DOCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA “GONZALO RUALES BENALCÁZAR”, UBICADO EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, PERÍODO ACADÉMICO 2018

nociones témporo espaciales.							
TOTAL	22	25	24	20	23	114	

**Fuente:** *Análisis de alternativas*

**Elaborado por:** *Michelle Jarrín*

#### 4.02 Matriz de análisis de impacto de objetivos

En la matriz de análisis de impacto de los objetivos se analizarán los siguientes aspectos: factibilidad a lograrse, impacto de género, impacto ambiental, relevancia y sostenibilidad, con los siguientes rangos:

1-5: Bajo

6-10: Medio bajo

11-15: Medio

16-20: Medio Alto

21-25: Alto

Dichos aspectos se analizarán a continuación:

El primer objetivo es, utilizar por parte de los niños y las niñas de manera lúdica las nociones témporo espaciales. La factibilidad a lograrse es que los niños y niñas participen de actividades que desarrollan el aprendizaje lógico matemático., con una valoración de 5 (alto), donde se genera aprendizaje significativo, ya que se realizan actividades de experimentación, manipulación y lúdicas, que despierten el interés del infante. El impacto de género, los niños y las niñas se sienten motivados a aprender nociones témporo espaciales, con una valoración de 5 (alto), ya que el aprendizaje es motivante y atractivo, las actividades así como el material didáctico despiertan la curiosidad e interés del infante. El impacto ambiental hace referencia a que mejora el entorno educativo en cuanto al aprendizaje de nociones témporo espaciales, con una valoración de 4 (medio alto), ya que la capacidad lógica matemática de los estudiante se desarrolla de mejor manera, por tanto los niños y las niñas desarrollan sus capacidades de manera integral. La relevancia es que

POTENCIAR EL APRENDIZAJE LÓGICO MATEMÁTICO EN NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS DE EDAD. GUÍA DE ACTIVIDADES LÚDICAS DE NOCIONES TÉMPORO ESPACIALES DIRIGIDA A DOCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA “GONZALO RUALES BENALCÁZAR”, UBICADO EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, PERÍODO ACADÉMICO 2018

se impulsa el aprendizaje lógico matemático, con una valoración de 4 ( medio alto), debido a que se consolidan bases sólidas de aprendizaje lógico matemático desde la primera etapa de la vida, La sostenibilidad es que los docentes estén capacitados en el aprendizaje lógico matemático, con una valoración de 4 ( medio alto), por tanto los docentes podrán enseñar de manera adecuada las actividades témporo espaciales a los estudiantes y desarrollar sus destrezas lógico matemáticas. El total del primer objetivo es 22 (alto), debido a que los infantes podrán interactuar de manera eficaz con el docente, reconociendo las nociones témporo espaciales de manera lúdica y experimentando las diferentes actividades a fin de obtener un aprendizaje significativo.

El segundo objetivo es, realizar actividades lúdicas para el desarrollo de nociones témporo espaciales. La factibilidad a lograrse son niños y niñas motivados en el aprendizaje de nociones témporo espaciales, mediante las actividades lúdicas. , con una valoración de 4 (medio alto), ya que las actividades lúdicas permiten que la interacción del docente y el estudiante sea eficaz y el aprendizaje sea significativo. El impacto de género es que mejora el proceso de enseñanza aprendizaje de nociones témporo espaciales, con una valoración de 5 (alto), puesto que los niños y las niñas aprenden de manera lúdica y evitando el aprendizaje memorístico. El impacto ambiental hace referencia a que se facilita la interacción del docente con el estudiante, durante el proceso de enseñanza aprendizaje, con una valoración de 4 (medio alto), debido a que el proceso de enseñanza aprendizaje se da de manera ordenada y creativa. La relevancia es que se ofrece una alternativa diferente de aprender nociones témporo espaciales, con una valoración de 5 (alto), mediante material didáctico y actividades que permiten que el estudiante sea parte activa del proceso de aprendizaje. La sostenibilidad es que los docentes utilicen actividades lúdicas para

desarrollar el proceso de enseñanza, con una valoración de 5 (alto), ya que dichas actividades pueden desarrollarse y adaptarse de acuerdo a la necesidad de cada grupo de estudiantes. El total del segundo objetivo es 23 (alto), ya que la ejecución de actividades lúdicas para el desarrollo de las clases permite captar la atención e interés del estudiante en cuanto al aprendizaje de nociones témporo espaciales, por ende el infante querrá aprender de manera natural y voluntaria.

El tercer objetivo es, planificar actividades innovadoras para el desarrollo de las nociones témporo espaciales. La factibilidad a lograrse es que los docentes implementan actividades innovadoras de acuerdo a la necesidad del grupo, con una valoración de 5 (alto), por cuanto la planificación de actividades será de acuerdo a las destrezas y capacidades de los infantes. El impacto de género es que mejora el proceso de enseñanza aprendizaje por medio del interés del niño y la niña por aprender., con una valoración de 4 (medio alto), ya que los niños y las niñas tendrán diferentes necesidades de acuerdo a la estimulación recibida en los hogares y niveles de educación anteriores. El impacto ambiental son infantes sin problemas de aprendizaje, con una valoración de 5 (alto), ya que los niños y niñas serán estimulados adecuadamente y el desarrollo de conocimientos de nociones témporo espaciales será efectivo. La relevancia es que se promueve el aprendizaje significativo de nociones témporo espaciales, con una valoración de 4 (medio alto) ya que las actividades lúdicas permiten que el infante experimente e interiorice adecuadamente los conocimientos. La sostenibilidad es que las actividades son planificadas y ejecutadas en el tiempo señalado, con una valoración de 5 (alto), para que la planificación educativa se ejecute en el tiempo señalado. El total del tercer objetivo es 23 (alto), ya que la planificación de actividades innovadoras permite al docente tomar en

cuenta las necesidades del grupo, con el fin de crear actividades que le permitan aprender acorde a sus capacidades y destrezas.

El cuarto objetivo es, conocer por parte de las docentes actividades lúdicas para trabajar y desarrollar las nociones témporo espaciales. La factibilidad a lograrse es que los docentes realicen actividades lúdicas en el aprendizaje de nociones témporo espaciales, con una valoración de 5 (alto), ya que las actividades lúdicas motivan al estudiante a aprender sobre nociones témporo espaciales, despiertan su interés y curiosidad El impacto de género es que estimula el interés de los niños y niñas por aprender nociones témporo espaciales, con una valoración de 4 (medio alto), ya que las actividades son diferentes y llaman la atención de los estudiantes. El impacto ambiental hace referencia a que permite al docente enseñar de manera lúdica y creativa las nociones témporo espaciales, con una valoración de 5 (alto), a través del juego y el uso de material didáctico adecuado. La relevancia es que los docentes desarrollan actividades innovadoras de acuerdo a la necesidad del grupo, con una valoración de 4 (medio alto), facilitando el desarrollo de la lógica matemática de en base a las diferentes habilidades de los niños y las niñas. La sostenibilidad es que los docentes apliquen adecuadamente las actividades propuestas en la Guía, con una valoración de 4 (medio alto), tomando en cuenta que las actividades propuestas mejorarán el proceso educativo. El total del cuarto objetivo es 22 (alto), debido a que el docente podrá conocer las diferentes actividades lúdicas y las desarrollará dentro del salón de clases a través de material didáctico y la interacción con el infante, logrando que la clase sea dinámica y atractiva para el estudiante.

El quinto objetivo es, motivar a los docentes a crear actividades innovadoras para el desarrollo de las nociones témporo espaciales. La factibilidad a lograrse es crear

actividades innovadoras de acuerdo a la necesidad del grupo de estudiantes, con una valoración de 5 (alto), reconociendo sus capacidades y limitaciones. El impacto de género es que facilita el aprendizaje significativo de los niños y las niñas 4, con una valoración de (medio alto), a través de la experimentación en las diferentes actividades. El impacto ambiental es que la comunidad educativa participa en el proceso de enseñanza aprendizaje de nociones témporo espaciales, con una valoración de 4 (medio alto), ya que los estudiantes refuerzan los conocimientos con los docentes y en el hogar. La relevancia es que se logra un aprendizaje óptimo de nociones témporo espaciales, con una valoración de 5 (alto), gracias al interés que el infante tiene por aprender. La sostenibilidad es que las actividades sean aplicadas durante el Año Escolar e innovadas según la necesidad, con una valoración de 4 (medio alto), tomando en cuenta los nuevos temas que surgen de acuerdo a la curiosidad del infante. El total del quinto objetivo es 22 (alto), debido a que los docentes podrán emplear su creatividad para la creación de diferentes actividades que despierten la curiosidad del infante por aprender las diferentes nociones témporo espaciales.

**Fuente:** *Matriz de impacto de los objetivos*  
**Tablas 4** *Matriz de impacto de los objetos*

Objetivos	Factibilidad a lograrse	Impacto de Género	Impacto Ambiental	Relevancia	Sostenibilidad	Total
Utilizar por parte de los niños y niñas adecuadamente de manera lúdica las nociones témporo espaciales	Los niños y niñas participen de actividades que desarrollan el aprendizaje lógico matemático.  (5)	Los niños y niñas se sienten motivados a aprender nociones témporo espaciales  (5)	Mejora el entorno educativo en cuanto al aprendizaje de nociones témporo espaciales  (4)	Impulsa el aprendizaje lógico matemático.  (4)	Docentes capacitados en el aprendizaje lógico matemático  (4)	22
Realizar actividades lúdicas para el desarrollo de nociones témporo espaciales	Niños y niñas motivados en el aprendizaje de nociones témporo espaciales, mediante las actividades lúdicas.  (4)	Mejora el proceso de enseñanza aprendizaje de nociones témporo espaciales.  (5)	Facilita la interacción del docente con el estudiante, durante el proceso de enseñanza aprendizaje.  (4)	Ofrece una alternativa diferente de aprender nociones témporo espaciales.  (5)	Los docentes utilicen actividades lúdicas para desarrollar el proceso de enseñanza.  (5)	23
Planificar actividades innovadoras para el desarrollo de las nociones témporo espaciales	Docentes implementan actividades innovadoras de acuerdo a la necesidad del grupo.  (5)	Mejora el proceso de enseñanza aprendizaje por medio del interés del niño y la niña por aprender.  (5)	Infantes sin problemas de aprendizaje  (5)	Promueve el aprendizaje significativo de nociones témporo espaciales.  (5)	Las actividades son planificadas y ejecutadas en el tiempo señalado.  (5)	25

POTENCIAR EL APRENDIZAJE LÓGICO MATEMÁTICO EN NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS DE EDAD. GUÍA DE ACTIVIDADES LÚDICAS DE NOCIONES TÉMPORO ESPACIALES DIRIGIDA A DOCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA “GONZALO RUALES BENALCÁZAR”, UBICADO EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, PERÍODO ACADÉMICO 2018

	(5)	(4)	(5)	(4)	(5)	23
Conocer por parte de las docentes actividades lúdicas para trabajar y desarrollar las nociones témporo espaciales.	Docentes realicen actividades lúdicas en el aprendizaje de nociones témporo espaciales.	Estimula el interés de los niños y niñas por aprender nociones témporo espaciales.	Permite al docente enseñar de manera lúdica y creativa las nociones témporo espaciales	Los docentes desarrollan actividades innovadoras de acuerdo a la necesidad del grupo.	Los docentes apliquen adecuadamente las actividades propuestas en la Guía.	
	(5)	(4)	(5)	(4)	(4)	22
Motivar a los docentes a crear actividades innovadoras para el desarrollo de las nociones témporo espaciales.	Crear actividades innovadoras de acuerdo a la necesidad del grupo de estudiantes.	Facilita el aprendizaje significativo de los niños y niñas.	La comunidad educativa participa en el proceso de enseñanza aprendizaje de nociones témporo espaciales.	Logra un aprendizaje óptimo de nociones témporo espaciales.	Las actividades sean aplicadas durante el Año Escolar e innovadas según la necesidad.	
	(5)	(4)	(4)	(5)	(4)	22
<b>TOTAL</b>	24	22	22	22	22	112

**Fuente:** Matriz de impacto de los objetivos

**Elaborado por:** Michelle Jarrín

POTENCIAR EL APRENDIZAJE LÓGICO MATEMÁTICO EN NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS DE EDAD. GUÍA DE ACTIVIDADES LÚDICAS DE NOCIONES TÉMPORO ESPACIALES DIRIGIDA A DOCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA “GONZALO RUALES BENALCÁZAR”, UBICADO EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, PERÍODO ACADÉMICO 2018

### 4.03. Diagrama de estrategias

El diagrama de estrategia permite planificar las diferentes actividades que se realizarán dentro de la presente Guía, dentro del diagrama de estrategias se consideran los siguientes puntos:

**Finalidad:** Utilizar por parte de los niños y las niñas de manera lúdica las nociones témporo espaciales, a fin de que dichas nociones sean aprendidas de manera significativa, evitando el aprendizaje memorístico.

**Propósito:** Realizar actividades lúdicas para el desarrollo de nociones témporo espaciales, debido a que las actividades lúdicas llamarán la atención del estudiante y se sentirá interesado por aprender las diferentes habilidades y destrezas lógico matemáticas.

**Componente 1:** Planificar actividades innovadoras para el desarrollo de las nociones témporo espaciales, actividades que serán planificadas de acuerdo a la necesidad del medio educativo, tomando en cuenta las destrezas y capacidades de los infantes.

1.1. Crear actividades lúdicas e innovadoras para la enseñanza de nociones témporo espaciales, que permitan que el docente interactúe de mejor manera con el estudiante, dichas actividades llamarán la atención de los infantes por lo cual el aprendizaje de las nociones témporo espaciales será mucho más sencillo y eficaz.

1.2. Diseño de material didáctico a emplear, el material didáctico se diseñará de acuerdo a la necesidad de las actividades, tomando en cuenta los parámetros didácticos de acuerdo a la edad, como tamaño, color, etc.

1.3. Creación de material didáctico para la ejecución de actividades, con el fin de que las actividades sean experimentales y el infante pueda realizar dicha actividades manipulando el material didáctico, obteniendo así un aprendizaje significativo.

POTENCIAR EL APRENDIZAJE LÓGICO MATEMÁTICO EN NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS DE EDAD. GUÍA DE ACTIVIDADES LÚDICAS DE NOCIONES TÉMPORO ESPACIALES DIRIGIDA A DOCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA “GONZALO RUALES BENALCÁZAR”, UBICADO EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, PERÍODO ACADÉMICO 2018

**Componente 2:** Conocer por parte de las docentes actividades lúdicas para trabajar y desarrollar las nociones témporo espaciales, dicha actividades lúdicas el docente las manejará de manera eficaz, siguiendo un orden y una secuencia de acuerdo a los aprendizajes previos del estudiante.

2.1. Charla dirigida a docentes sobre la ejecución de actividades para la enseñanza de nociones témporo espaciales, con el fin de socializar a los docentes la manera en que se deben emplear los diferentes materiales didácticos al realizar las actividades con los estudiantes.

2.2. Diagramas con estrategias sobre la ejecución de actividades lúdicas, para que los docentes puedan entender de mejor manera cómo realizar las actividades con los infantes, y dicho conocimiento sea aplicado dentro del salón de clase.

2.3. Ejemplificación de actividades lúdicas, por medio de dicha ejemplificación los docentes podrán tener pautas para realizar actividades dentro del salón de clase y mejorara su interacción con el estudiante.

**Componente 3:** Motivar a los docentes a crear actividades innovadoras para el desarrollo de las nociones témporo espaciales, de acuerdo a la necesidad del grupo y no limitarse a las actividades tradicionales y memorísticas.

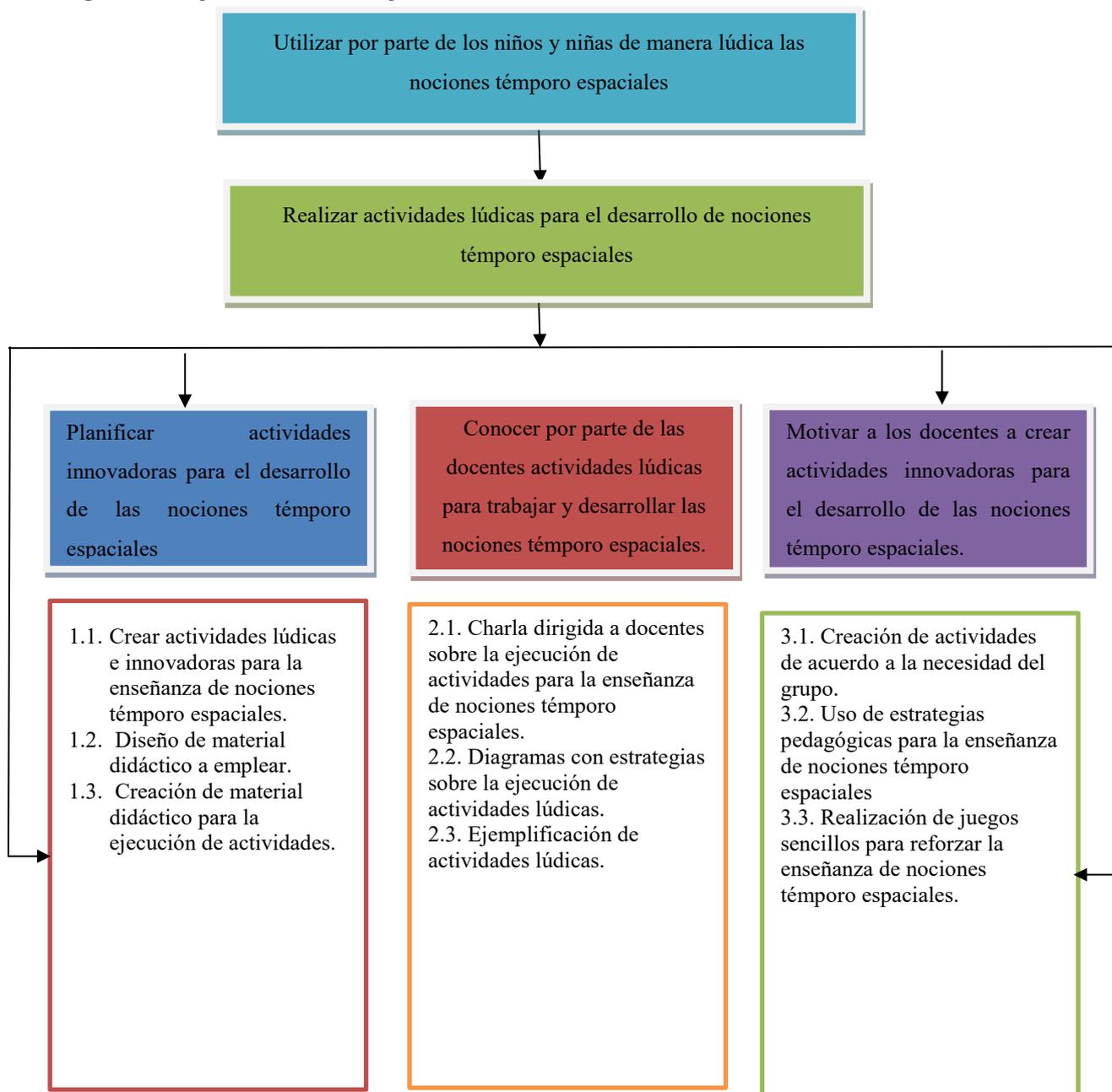
3.1. Creación de actividades de acuerdo a la necesidad del grupo, dichas actividades se crearán tomando en cuenta las características de los infantes, sus habilidades y capacidades dentro del área lógico matemática.

3.2. Uso de estrategias pedagógicas para la enseñanza de nociones témporo espaciales, dichas estrategia pedagógicas como canciones, cuentos, rimas, permitirán que el infante tenga curiosidad e interés por aprender las nociones témporo espaciales.

3.3. Realización de juegos sencillos para reforzar la enseñanza de nociones témporo espaciales, los juegos ayudarán a que el niño y la niña puedan aplicar los conocimientos aprendidos y a su vez el docente pueda evaluar lo enseñado dentro del salón de clase.

Fuente: Diagrama de estrategias

Figura 4 Diagrama de Estrategias



Fuente: Diagrama de estrategias

Elaborado por: Michelle Jarrín

#### 4.04. Matriz de Marco Lógico

En el marco lógico se analizarán los siguientes aspectos: resumen narrativo, indicadores, medios de verificación, supuestos y actividades que se detallarán a continuación.

El primer resumen narrativo es utilizar por parte de los niños y niñas adecuadamente de manera lúdica las nociones témporo espaciales. El supuesto es que los niños y niñas aprendan las nociones témporo espaciales. Aplicada la encuesta en la Unidad Educativa “Gonzalo Ruales Benalcázar”, antes del taller de socialización el 40 % de los encuestados afirmaba que los infantes utilizaban actividades de manera lúdica para desarrollar nociones témporo espaciales. Tras el taller de socialización el 60% de los encuestados menciona que los infantes interactúan de manera lúdica para el desarrollo de nociones témporo espaciales.

El segundo resumen narrativo es realizar actividades lúdicas para el desarrollo de nociones témporo espaciales. El supuesto es que las actividades lúdicas llamen la atención de los infantes. Aplicada la encuesta en la Unidad Educativa “Gonzalo Ruales Benalcázar”, antes del taller de socialización el 40% de los encuestados afirma que realizan actividades lúdicas para el desarrollo de nociones témporo espaciales.

Tras el taller de socialización el 50 % de los encuestados hace dicha afirmación.

El tercer resumen narrativo es planificar actividades innovadoras para el desarrollo de las nociones témporo espaciales. El supuesto es que las actividades se puedan realizar con los grupos de infantes de acuerdo a la necesidad. Aplicada la encuesta en la Unidad Educativa “Gonzalo Ruales Benalcázar”, antes del taller de socialización el 25% de los

encuestados menciona que planificar actividades innovadoras para el desarrollo de las nociones témporo espaciales. Tras el taller de socialización el 75% de los encuestados afirma que realizará dichas actividades dentro del salón de clases.

El cuarto resumen narrativo es conocer por parte de las docentes actividades lúdicas para trabajar y desarrollar las nociones témporo espaciales. El supuesto es que los docentes tengan interés por capacitarse en el desarrollo de actividades para enseñar nociones témporo espaciales. Aplicada la encuesta en la Unidad Educativa “Gonzalo Ruales Benalcázar”, antes del taller de socialización el 25% de los encuestados menciona que planificar actividades innovadoras para el desarrollo de las nociones témporo espaciales. Tras el taller de socialización el 75% de los encuestados afirma que realizará dichas actividades dentro del salón de clases.

El quinto resumen narrativo es motivar a los docentes a crear actividades innovadoras para el desarrollo de las nociones témporo espaciales. El supuesto es que los docentes sean creativos y desarrollen actividades adicionales a las propuestas. Aplicada la encuesta en la Unidad Educativa “Gonzalo Ruales Benalcázar”, antes del taller de socialización el 80% de los encuestados siente motivación para crear actividades innovadoras para el desarrollo de las nociones témporo espaciales. Tras el taller de socialización, el 100% de los encuestados siente motivación para crear actividades innovadoras para el desarrollo de las nociones témporo espaciales.

La primera actividad es crear actividades lúdicas e innovadoras para la enseñanza de nociones témporo espaciales. El supuesto es que las actividades sean empleadas correctamente dentro del salón de clase.

La segunda actividad es el diseño de material didáctico a emplear. El supuesto es que el material didáctico llame la atención e interés del infante por aprender.

La tercera actividad es la creación de material didáctico para la ejecución de actividades. El supuesto es que el material didáctico sea atractivo e interesante para el estudiante.

La cuarta actividad es la charla dirigida a docentes sobre la ejecución de actividades para la enseñanza de nociones témporo espaciales. El supuesto es que los docentes apliquen dentro del salón de clase los conocimientos socializados.

La quinta actividad son diagramas con estrategias sobre la ejecución de actividades lúdicas. El supuesto es que la información sea clara y efectiva para el docente.

La sexta actividad es la ejemplificación de actividades lúdicas. El supuesto es que las actividades sean innovadoras y el docente desee aplicarlas con sus estudiantes.

La séptima actividad es la creación de actividades de acuerdo a la necesidad del grupo. El supuesto es que las actividades permitan que el estudiante interactúe de manera eficaz con el docente.

La octava actividad es el uso de estrategias pedagógicas para la enseñanza de nociones témporo espaciales. El supuesto es que las estrategias pedagógicas sean creativas y variadas

La novena actividad es la realización de juegos sencillos para reforzar la enseñanza de nociones témporo espaciales. El supuesto es que los juegos sean experimentales y significativos para el estudiante.

**Fuente:** *Matriz de marco Lógico*  
**Tablas 5** *Matriz Marco Lógico*

Resumen Narrativo	Indicadores	Medios de Verificación	Supuesto
Utilizar por parte de los niños y niñas adecuadamente de manera lúdica las nociones témporo espaciales	Aplicada la encuesta en la Unidad Educativa “Gonzalo Ruales Benalcázar”, antes del taller de socialización el 40 % de los encuestados afirmaba que los infantes utilizaban actividades de manera lúdica para desarrollar nociones témporo espaciales. Tras el taller de socialización el 60% de los encuestados menciona que los infantes interactúan de manera lúdica para el desarrollo de nociones témporo espaciales.	Encuesta	Los niños y las niñas aprendan las nociones témporo espaciales.
Realizar actividades lúdicas para el desarrollo de nociones témporo espaciales	Aplicada la encuesta en la Unidad Educativa “Gonzalo Ruales Benalcázar”, antes del taller de socialización el 40% de los encuestados afirma que realizan actividades lúdicas para el desarrollo de nociones témporo espaciales. Tras el taller de socialización el 50 % de los encuestados hace dicha afirmación.	Encuesta	Las actividades lúdicas llamen la atención de los infantes.
Planificar actividades innovadoras para el desarrollo de las nociones témporo espaciales	Aplicada la encuesta en la Unidad Educativa “Gonzalo Ruales Benalcázar”, antes del taller de socialización el 25% de los encuestados menciona que planificar actividades innovadoras para el desarrollo de las nociones témporo espaciales. Tras el taller de socialización el 75% de los encuestados afirma que realizará dichas actividades dentro del salón de clases.	Encuesta	Las actividades se puedan realizar con los grupos de infantes de acuerdo a la necesidad.
Conocer por parte de las docentes actividades lúdicas para trabajar y desarrollar las nociones témporo espaciales.	Aplicada la encuesta en la Unidad Educativa “Gonzalo Ruales Benalcázar”, antes del taller de socialización el 20 % de los encuestados menciona conocer actividades lúdicas para trabajar y desarrollar las nociones témporo espaciales. Tras el taller de socialización el 40% de los	Encuesta	Los docentes tengan interés por capacitarse en el desarrollo de actividades para enseñar nociones témporo espaciales.

POTENCIAR EL APRENDIZAJE LÓGICO MATEMÁTICO EN NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS DE EDAD. GUÍA DE ACTIVIDADES LÚDICAS DE NOCIONES TÉMPORO ESPACIALES DIRIGIDA A DOCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA “GONZALO RUALES BENALCÁZAR”, UBICADO EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, PERÍODO ACADÉMICO 2018

	encuestados afirma conocer actividades lúdicas para trabajar y desarrollar las nociones tiempo espaciales.		
Motivar a los docentes a crear actividades innovadoras para el desarrollo de las nociones tiempo espaciales.	Aplicada la encuesta en la Unidad Educativa “Gonzalo Ruales Benalcázar”, antes del taller de socialización el 80% de los encuestados siente motivación para crear actividades innovadoras para el desarrollo de las nociones tiempo espaciales. Tras el taller de socialización el 100% de los encuestados siente motivación para crear actividades innovadoras para el desarrollo de las nociones tiempo espaciales.	Encuesta	Los docentes sean creativos y desarrollen actividades adicionales a las propuestas.
<b>Actividades</b>	<b>Presupuesto</b>	<b>Medios de Verificación</b>	<b>Supuestos</b>
1.1. Crear actividades lúdicas e innovadoras para la enseñanza de nociones tiempo espaciales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GASTOS CORRIENTES Pasajes</li> <li>• APORTACIONES Aporte económico personal</li> </ul>	Facturas Notas de Venta Listado de asistencia	Las actividades sean empleadas correctamente dentro del salón de clase.
1.2. Diseño de material didáctico a emplear.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GASTOS CORRIENTES Pasajes</li> <li>• GASTOS DE INVERSIÓN Compra de programa de diseño gráfico Imprenta</li> <li>• APORTACIONES Aporte económico personal</li> </ul>	Facturas Notas de Venta Recibos	El material didáctico llame la atención e interés del infante por aprender.
1.3. Creación de material didáctico para la ejecución de actividades.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GASTOS CORRIENTES Pasajes</li> <li>• GASTOS DE INVERSIÓN Materiales para la elaboración del material didáctico</li> <li>• APORTACIONES Aporte económico personal</li> </ul>	Facturas Notas de Venta Listado de asistencia	El material didáctico sea atractivo e interesante para el estudiante.
2.1. Charla dirigida a docentes sobre la ejecución de actividades para la	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GASTOS CORRIENTES Pasajes</li> <li>• GASTOS DE INVERSIÓN Alquiler de Infocus Alquiler computadora</li> </ul>	Facturas Notas de Venta Recibos	Los docentes apliquen dentro del salón de clase los conocimientos socializados.

POTENCIAR EL APRENDIZAJE LÓGICO MATEMÁTICO EN NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS DE EDAD. GUÍA DE ACTIVIDADES LÚDICAS DE NOCIONES TIEMPO ESPACIALES DIRIGIDA A DOCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA “GONZALO RUALES BENALCÁZAR”, UBICADO EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, PERÍODO ACADÉMICO 2018

enseñanza de nociones témporo espaciales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alquiler de filmadora</li> <li>Cable HDMI</li> <li>• APORTACIONES</li> <li>Aporte económico personal</li> </ul>		
2.2. Diagramas con estrategias sobre la ejecución de actividades lúdicas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GASTOS CORRIENTES</li> <li>Pasajes</li> <li>• GASTOS DE INVERSIÓN</li> <li>Alquiler de Infocus</li> <li>Alquiler computadora</li> <li>Alquiler de filmadora</li> <li>Cable HDMI</li> <li>• APORTACIONES</li> <li>Aporte económico personal</li> </ul>	Facturas Notas de Venta Recibos	La información sea clara y efectiva para el docente.
2.3. Ejemplificación de actividades lúdicas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GASTOS CORRIENTES</li> <li>Pasajes</li> <li>• GASTOS DE INVERSIÓN</li> <li>Alquiler de Infocus</li> <li>Alquiler computadora</li> <li>Alquiler de filmadora</li> <li>Cable HDMI</li> <li>• APORTACIONES</li> <li>Aporte económico personal</li> </ul>	Facturas Notas de Venta Recibos	Las actividades sean innovadoras y el docente desee aplicarlas con sus estudiantes.
3.1. Creación de actividades de acuerdo a la necesidad del grupo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• APORTACIONES</li> <li>Aporte económico personal</li> </ul>	Facturas Notas de Venta Recibos	Las actividades permitan que el estudiante interactúe de manera eficaz con el docente.
3.2. Uso de estrategias pedagógicas para la enseñanza de nociones témporo espaciales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• APORTACIONES</li> <li>Aporte económico personal</li> </ul>	Facturas Notas de Venta Recibos	Las estrategias pedagógicas sean creativas y variadas.
3.3. Realización de juegos sencillos para reforzar la enseñanza de nociones témporo espaciales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• APORTACIONES</li> <li>Aporte económico personal</li> </ul>	Facturas Notas de Venta Recibos	Los juegos sean experimentales y significativos para el estudiante.

**Fuente:** Matriz de marco Lógico

**Elaborado por:** Michelle Jarrín

POTENCIAR EL APRENDIZAJE LÓGICO MATEMÁTICO EN NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS DE EDAD. GUÍA DE ACTIVIDADES LÚDICAS DE NOCIONES TÉMPORO ESPACIALES DIRIGIDA A DOCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA “GONZALO RUALES BENALCÁZAR”, UBICADO EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, PERÍODO ACADÉMICO 2018

POTENCIAR EL APRENDIZAJE LÓGICO MATEMÁTICO EN NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS DE EDAD. GUÍA DE ACTIVIDADES LÚDICAS DE NOCIONES TÉMPORO ESPACIALES DIRIGIDA A DOCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA “GONZALO RUALES BENALCÁZAR”, UBICADO EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, PERÍODO ACADÉMICO 2018

## CAPÍTULO V:

### 5. Propuesta

#### 5.01 Antecedentes

Dentro de la Unidad Educativa Gonzalo Ruales Benalcázar, los niños y las niñas de 5 años de edad aprenden las diferentes asignaturas, siguiendo el plan de estudios propuesto por la Institución, a fin de lograr el desarrollo integral de destrezas y conocimientos básicos. Las habilidades y destrezas lógico matemáticas son muy importantes para el desarrollo cognitivo del infante; dentro del plan de estudios se toman en cuenta las nociones tiempo espaciales, sin embargo, los métodos y técnicas de enseñanza de las mismas son tradicionales, por lo cual el aprendizaje no es significativo, y los estudiantes no tienen motivación por aprender habilidades y conocimientos de carácter lógico matemático.

La revista digital Ecuador Universitario (2014), en el artículo “Estudiantes deben prepararse en razonamiento lógico para enfrentar el ENES“, planteó que:

Los estudiantes que van a participar en el Sistema Nacional de Nivelación y Admisión (SNNA), que dirige la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT), tienen que trabajar y prepararse en el tema de Razonamiento Lógico.

Según estadísticas de la SENESCYT, es en ese rubro donde peor les va a los estudiantes que participan en la prueba del ENES (Examen Nacional para la Educación Superior) .En uno de los tantos ENES que han rendido los estudiantes, el puntaje promedio en la prueba de Razonamiento Lógico fue de 655,08 puntos sobre mil; mientras que el promedio en razonamiento abstracto fue de 664 puntos. En razonamiento verbal, el puntaje promedio fue de 683,13 puntos. El más alto de los tres desafíos. (s/p)

Por tanto el área de razonamiento lógico, es una de las áreas que necesita refuerzo pedagógico a través de programas educativos innovadores y motivadores

POTENCIAR EL APRENDIZAJE LÓGICO MATEMÁTICO EN NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS DE EDAD. GUÍA DE ACTIVIDADES LÚDICAS DE NOCIONES TÉMPORO ESPACIALES DIRIGIDA A DOCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA “GONZALO RUALES BENALCÁZAR”, UBICADO EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, PERÍODO ACADÉMICO 2018

para los estudiantes a fin que se desarrollen capacidades y destrezas de razonamiento efectivas para ser aplicadas dentro del plantel educativo, es decir que el Ministerio de Educación con el apoyo del Gobierno de la República del Ecuador, debe desarrollar planes así como implementar capacitaciones para que los docentes puedan enseñar de mejor manera a los estudiantes las diferentes ramas de aplicación de la lógica matemática como base central.

La autora Peñarreta (2014), dentro de su Tesis “Guía metodológica para desarrollar destrezas de razonamiento lógico-matemático en niños de 12 años de edad”- Universidad Politécnica Salesiana, menciona que:

El razonamiento lógico matemático constituye un proceso necesario que debe ser desarrollado en todos los estudiantes, con el fin de que aprendan a realizar un trabajo autónomo, a estudiar y pensar. En la educación básica, la función de los docentes como mediadores en el proceso educativo, es el de facilitar las estrategias para que los estudiantes puedan optimizar su aprendizaje. De esta manera, los docentes contribuirán en la formación integral de sus estudiantes.

La Ley Orgánica de Educación Intercultural, al igual que la Actualización y Fortalecimiento Curricular, destaca la importancia de desarrollar destrezas de razonamiento lógico en el área de Matemáticas. (p. 9)

La capacidad de pensamiento lógico y razonamiento es fundamental en la vida del estudiante, por tanto dentro de la educación inicial, los docentes deben desarrollar diferentes estrategias que permitan al estudiante aprender de manera creativa y diferente, a fin de desarrollar sus capacidades en el área lógica. Así mismo la Actualización y Fortalecimiento Curricular, debe ser tomada en cuenta para la planificación de clases a desarrollar con los estudiantes, puesto que los parámetros planteados, tienen el fin de garantizar una educación de calidad de manera integral con todos los estudiantes.

### 5.01.02 Datos Informativos.

**Nombre de la institución:** Unidad Educativa Gonzalo Ruales Benalcázar

**Provincia:** Pichincha

**Cantón:** Quito

**Parroquia:** Conocoto

**Dirección:** Abdon Calderon y Ponce Enriquez pasaje los Girasoles

**Teléfono:** 2345271

**Email:** secretaria@grb.edu.ec

**Régimen:** Sierra

**Sostenimiento:** Existe factibilidad financiera puesto a que se cuenta con los recursos necesarios para el desarrollo de a presente Guía. Además los directivos de la Unidad Educativa Gonzalo Ruales Benalcázar han permitido que el proyecto se desarrolle con los estudiantes y docentes de la Institución.

**Modalidad:** Presencial

**Jornadas:** Matutina

**Número de estudiantes:** 27

**Número de docentes:** 10

**Autoridad máxima:** Msc. Paola Ruales

### 5.01.03 Reseña Histórica

En el verano del año 2000, se empezó a plasmar el sueño de la Magíster Paola Ruales, gracias al apoyo permanente de sus padres el Dr. Pedro Luís Ruales Reyes, y la Sra. Nancy Cárdenas, quienes vieron desde cuando su primogénita era niña su vocación

POTENCIAR EL APRENDIZAJE LÓGICO MATEMÁTICO EN NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS DE EDAD. GUÍA DE ACTIVIDADES LÚDICAS DE NOCIONES TÉMPORO ESPACIALES DIRIGIDA A DOCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA “GONZALO RUALES BENALCÁZAR”, UBICADO EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, PERÍODO ACADÉMICO 2018

por la educación, el liderazgo frente a los grupos juveniles y el carisma para llegar a la gente, no pensaron dos veces y una vez concluida la reconstrucción de una quinta familiar localizada en Conocoto, la entregaron para que ésta sea adaptada a las necesidades que en primera instancia tendría el Centro Infantil, el mismo que luego de decorado, amoblado, y equipado, abrió las puertas a la comunidad del sector.

Sus fundadores Magíster Paola Ruales y Dr. Pedro Luís Ruales Reyes, inauguraron este hermoso lugar con el nombre del prestigioso educador Don GONZALO RUALES BENALCÁZAR, siete fueron los primeros educandos de dos a cinco años de edad, quiénes empezaron a escribir su historia de vida, al mismo tiempo que esta noble Institución, la misma que al finalizar su primer año de vida ya tenía en su seno a treinta niños.

La población estudiantil fue creciendo, luego fueron ochenta, al siguiente año lectivo ciento veinte, con el pasar de los días los niños crecían y se aproximaban a su etapa escolar, solicitando así los Señores Padres de Familia que gradualmente se vayan aumentando las secciones y se cree la Escuela, para efectos de que sus hijos sigan rodeados de los mismos guías, el ambiente acogedor, el clima familiar y la capacidad docente que siempre ha caracterizado al Plantel.

El 25 de julio del año 2001, se creó el segundo año de educación básica, cada año lectivo se realizaron los trámites correspondientes para seguir incrementando los años, hasta que llegó un inesperado día en el que se logró conformar los siete años de educación básica constituyéndose la ESCUELA PARTICULAR GONZALO RUALES BENALCÁZAR. La historia no termina ahí cada jornada se imprime una experiencia enriquecedora para todos quienes poco a poco hemos ido conformando la muy querida y respetada “Familia Gonzalina”.

Y es así como los infantes dejaron de serlo y se tuvo la necesidad de crear para el año lectivo 2007- 2008 el Octavo año de educación básica dando así la bienvenida a los señores y señoritas estudiantes al COLEGIO PARTICULAR GONZALO RUALES BENALCÁZAR.

Aquella quinta quedó atrás, luego de varias remodelaciones, ampliaciones, construcciones, tenemos hoy en día un acogedor lugar, dotado de buena tecnología, profesionales con anhelo de aprender, y más de cuatro centenares de sonrisas que cada mañana entran por las puertas en busca de cariño, amor y conocimiento.

En la actualidad, como resultado de un trabajo arduo y lleno de vocación de los docentes y un compromiso basado en la responsabilidad y actitud positiva de los estudiantes, contamos con los siguientes niveles: inicial, básico y bachillerato convirtiéndonos en la UNIDAD EDUCATIVA GONZALO RUALES BENALCÁZAR, lo que nos ha permitido otorgar desde el año lectivo 2012-2013 a nuestro maravilloso país grupos de competentes Bachilleres, quienes llenos de sueños, interrogantes empezaron a recorrer su propio camino de vida, siempre con la convicción de ser gonzalinos de corazón y ciencia, que frente al mundo nunca dejarán de ser: COMPETITIVOS Y HUMANISTAS.

.....esta historia continuará.

#### **5.01.04 Objetivos**

##### **Objetivo General**

- Motivar al docente para que realice actividades lúdicas en la enseñanza de nociones témporo espaciales a través de la Guía de actividades de nociones témporo espaciales para la mejora del proceso de enseñanza aprendizaje de destrezas y habilidades de carácter lógico matemático.

##### **Objetivos Específicos**

- Proponer actividades lúdicas e innovadoras que despierten el interés del infante por aprender nociones témporo espaciales.

- Incrementar estrategias de enseñanza al realizar actividades para el desarrollo de conocimientos de nociones témporo espaciales.
- Retroalimentar conocimientos básicos del área lógica matemática.

### **5.01.02 Justificación**

El desarrollo de la propuesta de realizar una Guía de Actividades para desarrollar los conocimientos de nociones témporo espaciales, surge debido a que la manera en que se enseñan dichos conocimientos dentro de la Institución en donde se aplica el proyecto, es tradicionalista y memorística. A través de la Guía de Actividades se plantean diferentes métodos y actividades lúdicas de enseñanza, a fin de que el estudiante sienta interés por aprender y desarrollar habilidades lógico matemáticas; así también el manejo del grupo dentro del salón de clase será mucho más sencillo para el docente, por ende los conocimientos y contenidos serán más organizados.

Es importante señalar que el proceso de enseñanza aprendizaje de nociones témporo espaciales, será acompañado con material didáctico que guíe el desarrollo de la clase del docente y que además despierte el interés del estudiante por aprender. Como consecuencia existirá un aprendizaje significativo en el cual el estudiante experimente y manipule material didáctico a fin de aprender las diferentes nociones témporo espaciales.

La propuesta que se desarrolló en la Unidad Educativa Gonzalo Ruales Benalcázar, proponiendo una Guía de Actividades de nociones témporo espaciales, con el fin de que el aprendizaje de dichas nociones sea significativo, al realizar actividades lúdicas y recreativas, que vuelvan el proceso de aprendizaje para el infante una experiencia estimulante, evitando el aprendizaje memorístico y monótono.

POTENCIAR EL APRENDIZAJE LÓGICO MATEMÁTICO EN NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS DE EDAD. GUÍA DE ACTIVIDADES LÚDICAS DE NOCIONES TÉMPORO ESPACIALES DIRIGIDA A DOCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA “GONZALO RUALES BENALCÁZAR”, UBICADO EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, PERÍODO ACADÉMICO 2018

A nivel de Ecuador, el desarrollo de capacidades lógico matemáticas ha sido considerada desde años atrás una de las características más importantes a desarrollar en los estudiantes, por tanto ha sido una de las áreas fundamentales que se ha tomado en cuenta al plantear currículos educativos y planes de estudio. Es decir que dentro del país, el desarrollo del aspecto lógico matemático ha sido de vital énfasis para el Ministerio de Educación, generando diferentes planes de capacitación a docentes a fin de que dicho ámbito, sea potencializado y aplicado adecuadamente dentro del salón de clase, los siguientes autores hacen referencia a aspectos importantes sobre el desarrollo de la lógica matemática en estudiantes del país.

Las autoras Nieves y Torres 2013. Universidad Politécnica Salesiana, sede Cuenca, en su tesis “Incidencia del desarrollo del pensamiento lógico matemático en la capacidad de resolver problemas matemáticos; en los niños y niñas del sexto año de Educación básica en la Escuela Mixta Federico Malo. Año Lectivo 2012-2013. Plantean que: “El pensamiento actúa como una capacidad mental, para poder solucionar problemas, que se manifiestan por signos y símbolo” (p.16).

Por tanto la estimulación del pensamiento como una capacidad mental, permite al individuo concretar la base de habilidades y capacidades mentales básicas, para el desarrollo de procesos cognitivos superiores, lo cual responde a que las nociones témporo espaciales sean un medio que facilite la concreción del pensamiento lógico matemático.

### 5.01.03 Marco Teórico.

#### 5.01.03.01 El aprendizaje

El autor Miguel Zapata (s.f.), en su trabajo escrito “Teorías y modelos sobre el aprendizaje en entornos conectados y ubicuos, de la Universidad de Alcalá, menciona que: “El aprendizaje es el proceso o conjunto de procesos a través del cual o de los cuales, se adquieren o se modifican ideas, habilidades, destrezas, conductas o valores, como resultado o con el concurso del estudio, la experiencia, la instrucción, el razonamiento o la observación.” (p. 1)

Por ende el aprendizaje es el perfeccionamiento y mejora de habilidades del ser humano, por medio de las diferentes experiencias y conceptos que este adquiere del mundo externo. Además el aprendizaje permite que la persona modifique su estilo de vida a través de los conocimientos y experimentación que vive día a día, lo que el ser humano aprende no será olvidado fácilmente y logrará modificar su conducta y forma de relacionarse con el entorno.

El autor, Emilio García (2009), en su libro Las plataforma de aprendizaje, menciona que:

La educación tiene planteadas exigencias múltiples, crecientes, complejas y hasta contradictorias. Se requiere transmitir, masiva y eficazmente, un volumen cada vez mayor de conocimientos, que genera y requiere la sociedad cognitiva. Se exige ofrecer criterios y orientaciones para no perderse entre cantidades ingentes de informaciones, más o menos superficiales y efímeras, que invaden los espacios públicos y privados. (p. 1)

Es decir, el aprendizaje dentro del proceso de educación y formación del ser humano debe ser continuo y preciso, se debe tomar en cuenta las necesidades del ser humano para que estas sean una fuente de soluciones y conocimientos a transmitir a la persona. Los conocimientos serán transmitidos de manera creciente de acuerdo a las

capacidades y destrezas que el ser humano va desarrollando gracias al aprendizaje. Además los criterios y orientaciones que se ofrecen a los estudiantes deben poseer flexibilidad y un carácter de acomodación de acuerdo a las situaciones y necesidades de cada persona, el maestro será el guía y el mediador del conocimiento, sin embargo el actor principal del mismo debe ser el estudiante.

### 5.01.03.02 La lógica matemática

El autor Carlos Castillo (s.f.) en su libro “La Lógica Matemática”, menciona que:

La lógica es la ciencia que estudia el razonamiento, donde “razonar” consiste en obtener afirmaciones (llamadas conclusiones) a partir de otras afirmaciones (llamadas premisas) con los criterios adecuados para que podamos tener la garantía de que si las premisas son verdaderas, entonces las conclusiones obtenidas también tienen que serlo necesariamente. (p. 9)

La lógica permite al ser humano encontrar una solución a los problemas, partiendo de posibles alternativas que llenarán las necesidades de la persona, dichas alternativas son el resultado del análisis de un problema conocido como afirmación, las soluciones serán las conclusiones que se obtendrán por medio del conocimiento, así como de experiencias pasadas que permiten que la persona asocie lo vivido con posibles soluciones al nuevo problema, la lógica matemática es en sí un aprendizaje significativo; si las premisas o posibles soluciones son afirmativas, éstas deberán ser parte de la solución del problema ya que para llegar a dichas conclusiones, se emplean múltiples procesos mentales que permiten que el ser humano razone de manera lógica.

El autor, Francisco González (2005), en su libro *Apuntes de Lógica Matemática*, de la Universidad de Cádiz, menciona que: existe una estrecha relación entre la lógica matemática moderna y la lógica formal, debido a que ambas buscan el desarrollo cognitivo del infante, con la participación activa de los procesos mentales y cognitivos de la persona. La matemática moderna permite al docente utilizar nuevos métodos de razonamiento y desarrollo cognitivo para el estudiante y la lógica formal se basa en los procesos establecidos para el desarrollo de los problemas matemáticos. Por lo cual los docentes deben buscar que los estudiantes utilicen procesos mentales y cognitivos de manera adecuada, durante la vida escolar y en la aplicación de la vida diaria.

#### **5.01.03.03 Nociones de Tiempo**

La autora María Isabel Rael (2009), en su proyecto “Espacio y tiempo en Educación Infantil”, menciona que:

La representación del tiempo: El proceso de representación del tiempo es tardío. En los seis primeros años se reduce a la orientación de imágenes secuenciadas. El niño puede optar por una descripción gráfica secuenciada que satisface su necesidad comunicativa en relación con el tiempo. (p. 6)

Por ende el desarrollo de las nociones de tiempo en el infante, se desarrolla de acuerdo a sus necesidades y estimulación que recibe dentro de su entorno, en inicio el desarrollo de la noción de tiempo no se fija en el tiempo en sí; sino que el infante relaciona imágenes, objetos y acciones del medio con el tiempo; es decir los cambios que estos tienen a través del tiempo. Para el desarrollo adecuado de las nociones de tiempo, es necesario reconocer las características del entorno y la secuencia de los hechos que se producen en la realidad del infante.

Además la autora María Isabel Rael (2009), en su proyecto “Espacio y tiempo en Educación Infantil”, señala que:

POTENCIAR EL APRENDIZAJE LÓGICO MATEMÁTICO EN NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS DE EDAD. GUÍA DE ACTIVIDADES LÚDICAS DE NOCIONES TÉMPORO ESPACIALES DIRIGIDA A DOCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA “GONZALO RUALES BENALCÁZAR”, UBICADO EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, PERÍODO ACADÉMICO 2018

La representación temporal se produce en contacto con el de representación del espacio, por lo que resulta conveniente el uso de técnicas que, como las etapas históricas o la ordenación cronológica de la historia, relacionan ambas nociones, que se aplican a partir de los diez años. (P. 6)

Por lo cual el desarrollo de las nociones de tiempo está relacionado con el espacio, es decir que el infante no reconoce el tiempo como una variable independiente, sino que lo reconoce como una variable dependiente del espacio, puede identificar los cambios y transcurso del tiempo a través de los cambios que existen en los objetos, personas o acciones de su entorno.

#### **5.01.03.04 Nociones de Espacio**

La autora María Isabel Rael (2009), en su proyecto “Espacio y tiempo en Educación Infantil”, menciona que:

La noción de espacio no es simple, sino que se elabora y diversifica en el transcurso del desarrollo del niño. La elaboración de esta noción recibe la influencia de: el desarrollo psicomotor y la percepción visual.

En el desarrollo psicomotor la construcción del espacio está mediada, en principio, por el desarrollo de los procesos posturales y motores del niño. La percepción visual será fundamentada en la construcción del espacio. (p. 2)

Por cuanto el desarrollo de la noción de espacio va incrementando de acuerdo a la edad del infante y las experiencias que este vive al explorar el entorno y medio que lo rodea, para que el infante reconozca las nociones de espacio debe primero reconocer de manera adecuada su esquema corporal, su cuerpo dentro del espacio y las capacidades del mismo al desarrollarse y desplazarse en el entorno. Además es fundamental desarrollar en los niños y las niñas la percepción visual, con el fin de que logren identificar los cambios de los objetos, personas o acciones a través del espacio, a fin de desarrollar no solo su percepción en cuanto a espacio; sino en relación al tiempo y espacio en el que se dan los cambios de su entorno y realidad.

### 5.01.03.05 Nociones Espacio-Temporales

El autor Casado Sánchez (2014), en su libro “Nociones espacio-temporales y bimodal: análisis de una implementación educativa para alumnado de 3 años.” menciona que:

Las nociones temporales y espaciales son conceptos complejos tanto de “enseñar” como de “aprender”. Actualmente sigue siendo un campo emergente para la innovación didáctica puesto que su enfoque nos exige una mirada multimodal que concite una dialéctica entre el desarrollo cognitivo de un niño, su capacidad simbólica de representación y comunicación, el desarrollo motor y perceptivo, de la didáctica del tiempo y del espacio en el inicio de su escolarización. (p. 166)

Por ende las nociones témporo espaciales son parte de la innovación didáctica dentro del campo escolar, ya que permiten al estudiante utilizar sus destrezas y habilidades lógico matemáticas para entender dichas nociones. Éstas están ligadas estrechamente a la capacidad simbólica ya que es necesario que los infantes reconozcan su entorno para poder diferenciar el tiempo y el espacio, además la comunicación permite que los niños y niñas puedan analizar las situaciones de su entorno, entender los problemas y buscarles una solución a través del razonamiento; también la percepción y diferentes procesos mentales son necesarios para el entendimiento de las nociones témporo espaciales, debido a que el análisis y deducción son las principales fuentes de razonamiento a emplear para encontrar solución a los problemas.

Además, el autor Casado Sánchez (2014), en su libro “Nociones espacio-temporales y bimodal: análisis de una implementación educativa para alumnado de 3 años.” menciona que:

Aunque el término empleado sea “nociones espacio-temporales”, no podemos olvidar que está compuesto por nociones de tiempo (temporales) y nociones de espacio (espaciales). Ambas están influenciadas por el desarrollo psicomotor pero la construcción del espacio está más condicionada por el desarrollo de los procesos posturales y motores del niño así como por la percepción visual, siendo este último aspecto fundamental para la organización espacial. Piaget ya en el ‘48 puso de

manifiesto los estadios de la noción del objeto permanente y las dificultades de situación y orientación en un espacio de tres dimensiones. Tal adquisición está ligada a la adquisición del conocimiento de los objetos, y es a través del movimiento de estos objetos cuando el bebé se adentra en el proceso natural de desarrollo: un objeto se mueve y se cambia, se aleja y se acerca mostrando distancias, desplazamientos... de forma lúdica y placentera. (p. 168)

Las nociones de tiempo y de espacio están determinadas por la interacción del infante con el mundo que lo rodea, tomando en cuenta sus habilidades y destrezas para percibir el mismo, por ende el desarrollo de nociones témporo espaciales en el infante dependerá de su estimulación y realidad en el entorno socioeducativo. De tal manera es importante que el adulto y el docente reconozca y respete las destrezas y habilidades que posee el estudiante de acuerdo a su edad y a su estadio de conocimiento tomado en cuenta en la teoría de Piaget, reconociendo también que el infante es consciente de su entorno desde que es un bebé pues ya toma en cuenta los objetos que están a su alrededor, la permanencia de los mismo o su ausencia.

#### **5.01.03.06 Estructuración espacio y temporalidad**

La autora Beatriz Correa (s.f.), en su libro “Estructuración Témporo Espacial”, menciona que:

Las nociones de espacio y tiempo se construyen lentamente, tomando como base las percepciones a la que contribuyen nuestros diferentes receptores sensoriales con la información que proporcionan. La estructuración espacio-temporal emerge de la motricidad, de la relación con los objetos localizados en el espacio, de la posición relativa que ocupa el cuerpo, en fin, de las múltiples relaciones integradas de la tonicidad, del equilibrio, de la lateralidad y de la noción del cuerpo. (p. 2)

La estructuración del espacio y el tiempo dentro de a conciencia del ser humano, se da gracias a la exploración que este realiza en los primeros años de vida, su relación con el entorno es fundamental para la adquisición de conciencia sobre los objetos y situaciones de

la vida que van cambiando, por ende la motricidad, movimiento y exploración del mundo que lo rodea constituyen la fuente principal del desarrollo cognitivo del niño y de la niña.

Además, Correa (s.f.), en su libro “Estructuración Témpero Espacial”, menciona que:

La doble dimensión que constituye el espacio y el tiempo enmarca el análisis de la información sensorial y de la adecuación de la respuesta. Cualquier movimiento ha de ajustarse, por una parte, al espacio que ha de recorrer el segmento o segmentos intervinientes y, por otra parte, al tiempo del que dispone para realizar el desplazamiento. Así pues, es necesario considerar el tiempo de ejecución como elemento definitorio en la elaboración, decisión o ejecución de una conducta. Esta evaluación temporal, no solo afecta a la respuesta, sino también al período de manifestación o emisión del estímulo, de tal manera que la comprensión que, del tiempo, realiza el niño, la va consiguiendo de manera funcional y desde referencias de información sensorial (sonora, táctil, verbal, numérica, etc.). La representación de esta dimensión temporal desde estos parámetros, pues de otra manera el tiempo sería intangible, se entrelaza con la espacialidad. (p. 3)

Por ende el tiempo y el espacio tienen una relación muy íntima, debido a que el tiempo es cambiante y los actores que se encuentran dentro del tiempo, son quienes cambian de acuerdo a las necesidades y situaciones de su entorno; mientras que el espacio es el lugar flexible en donde se establecen los cambios, el escenario para la existencia de dichos cambios. El tiempo se evidencia y es tangible gracias a la variación del espacio; por ende la comprensión del tiempo y del espacio necesitan de la experimentación de las personas, las cuales serán los mediadores que realizarán los cambios a través del tiempo.

En el folleto digital, de Publicaciones Didácticas (s.f.), “Temporalidad, ritmo y desarrollo infantil”, se menciona que:

Con respecto a la evolución de la temporalidad en la Educación Infantil, podemos decir que el niño de 2 años tiene conciencia de mañana, tarde y noche en referencia a sus necesidades de sueño y hambre. A partir de los 3 y hasta los 6 años empiezan a entender las nociones de velocidad (lento, rápido, etc.), y se comienza a clasificar acontecimientos en orden de su sucesión llegando más tarde a diferenciar el orden

espacial del orden temporal, comparando mejor las velocidades y estableciendo nociones de duración. (p. 2)

Lo que quiere decir que, el ser humano puede captar las nociones tiempo espaciales de acuerdo a su desarrollo físico y mental, esto se debe a que mientras más años tiene la persona, ha vivido más experiencias que le permiten diferenciar y desarrollar su sentido de tiempo y espacio con respecto a su entorno y realidad. Además el lograr reconocer e identificar las nociones tiempo espaciales, permite al ser humano desarrollar procesos cognitivos, resolviendo problemas desde los más simples hasta los más complejos. Los docentes entonces tienen la tarea de estimular adecuadamente a los niños a razonar en cuanto a nociones tiempo espaciales, que les permita entender su entorno y resolver los problemas de su realidad.

#### **5.01.03.07 Delimitación conceptual según Wallon**

La autora Correa (s.f.), en su libro “Estructuración Tiempo Espacial”, menciona que:

Según Wallon (1984) la espacialidad: “Es la toma de conciencia del sujeto de su situación y de sus posibles situaciones en el espacio que le rodea, su entorno y los objetivos que en él se encuentran.” La percepción temporal es la duración que existe entre dos sucesivas percepciones espaciales. Por ello en su evolución sigue los mismos caminos que experimenta la construcción de las nociones espaciales: elaboración en el plano perceptual y después en el plano representativo. (p. 3)

Por ende para Wallon, la espacialidad es tomar conciencia del entorno que rodea a la persona, de los objetos, personas y sucesos que existen en su realidad; la percepción de tiempo por otro lado, es la conciencia de los cambios que existen en el espacio tomando en cuenta el antes y después de toda situación; por tanto la comprensión y entendimiento de las nociones tiempo espaciales, dependen de la interacción del sujeto con el objeto, analizando la realidad de cada ser humano.

El autor Abraham Vallejo (2015), en su libro “Henri Wallon, desarrollo cognitivo del ser humano”, menciona que:

Wallon, desde una postura antidualista, plantea que en la conciencia reside el origen del progreso intelectual, pero ésta no se presenta en el momento del nacimiento sino que es una cualidad que se construye socialmente, por medio de lo que denomina la simbiosis afectiva. Para este propósito se deben estudiar tanto los aspectos biológicos como los sociales. Para ello, el autor se centra especialmente en cuatro factores para explicar la evolución psicológica del niño. (p. 2)

Es decir, según Wallon, el ser humano no nace tomando conciencia de su entorno, ni del espacio ni del tiempo; esta conciencia se va construyendo en la persona de acuerdo a la exploración y experimentación de la misma con el mundo que la rodea; además es necesario que el ser humano sea estimulado no solo cognitivamente sino también afectivamente, para que los procesos de reconocimiento de su entorno sean positivos. Por tanto los docentes y los padres de familia deben ser los mediadores cognitivos y afectivos del infante, a fin de que el mismo tome conciencia de la realidad de manera adecuada.

#### **5.01.03.08 Percepción espacial**

El autor José Luis Sánchez (s.f.), en su folleto digital “Percepción espacial”, de la Universidad de Granada, menciona que: “El conocimiento del espacio comienza en el propio cuerpo de la persona, éste se expande hasta situaciones más complejas que se pueden dar en el espacio como en la orientación.” (p. 3)

Por ende la exploración corporal es la primera forma en que el ser humano conoce el espacio, el reconocimiento de las partes de su cuerpo así como de su motricidad y sus habilidades motrices le permiten explorar y reconocer el mundo que lo rodea; una vez que el infante reconoce su cuerpo así como su funcionalidad en relación con el entorno, es capaz de interactuar de manera efectiva con el mismo, partiendo de experiencias hacia la toma de conciencia del espacio y tiempo dentro de su realidad.

También el autor José Luis Sánchez (s.f.), en su folleto digital “Percepción espacial”, de la Universidad de Granada, menciona que: “Según Romero (1994), es la percepción, el conocimiento y el control que el sujeto tiene en el espacio de sus posibilidades de desplazamiento y situaciones en el entorno con respecto de los objetos y las demás personas que en él se encuentran.” (p. 4)

Los docentes entonces deben convertirse en los guías y mediadores que permitan que el infante explore de una manera lúdica y adecuada su entorno, a fin de adquirir conocimientos y experiencias enriquecedoras del mismo, que le permitan desarrollar sus capacidades mentales; el desplazamiento y manipulación son fundamentales para la toma de conciencia del entorno. El infante requiere de una estimulación adecuada que le permita explorar, manipular e interiorizar el espacio y tiempo del mundo que lo rodea.

#### **5.01.03.09 Percepción temporal**

El autor Correa (s.f.), en su libro “La percepción del tiempo: una revisión desde la Neurociencia Cognitiva”, de la Universidad de Granada, menciona que:

Desde un nivel computacional de explicación (Marr, 1982), es posible justificar el estudio del fenómeno de la computación del tiempo, siguiendo una aproximación evolucionista. Desde esta perspectiva, la coordinación temporal en cuanto a secuenciación y cronometraje de los elementos constituyentes de procesos cognitivos o acciones motoras complejas, la representación perceptual coherente de los patrones temporales que presenta la sucesión de elementos en la naturaleza, o la anticipación temporal de la ocurrencia futura de acontecimientos, son aspectos de vital importancia para una adaptación exitosa al medio. (p. 3)

El tiempo es medible de acuerdo a los cambios que existen en el espacio, para poder tomar conciencia del tiempo es importante reconocer las diferentes características del espacio y los cambios que éstas tienen a través del tiempo, el tiempo es percibido gracias a múltiples procesos mentales que permiten que el ser humano analice y obtenga conclusiones de los cambios de su mundo exterior. Por ende la conciencia del espacio es el

principal medio para el reconocimiento de tiempo y la manera cómo éste cambia la vida de las personas.

También el autor Ángel Correa (s.f.), en su libro “La percepción del tiempo: una revisión desde la Neurociencia Cognitiva”, de la Universidad de Granada, menciona que:

La representación del tiempo es una de las grandes cuestiones que aún tiene la neurobiología por resolver. Los primeros modelos computacionales sobre la representación de información temporal están basados en mecanismos de demora de la conducción neural a lo largo de las fibras nerviosas. Braitenberg (1967) utilizó este modelo para explicar la función de control temporal del cerebelo. El tiempo sería medido en función de la distancia recorrida por un impulso nervioso a lo largo de las fibras paralelas entre la señal de entrada y la señal de salida. (p. 7)

El tiempo es percibido por los mecanismos más profundos e importantes del ser humano, como conexiones neuronales y estímulos que la persona recibe de su entorno; el cerebelo es el órgano encargado de reconocer los cambios de tiempo, el mismo que asocia situaciones pasadas con situaciones presente, analizando las transformaciones existentes en el entorno.

El autor John Wearden (2012), en su folleto La percepción del tiempo con John Wearden, menciona que: Las personas percibimos el tiempo de acuerdo a las actividades que realizamos, para cada tiempo y actividad poseemos un reloj interno que nos permite reconocer los tiempos y momentos del día a día. Por ende los humanos podemos realizar juicios de tiempo en base a acontecimientos externos.

Una vez que el ser humano reconoce una rutina o actividades fuera de la misma, logra reconocer el tiempo y los cambios que este realiza en su entorno, su cuerpo también se adapta a dichos cambios, generando un reloj interno que le permite reconocer los tiempos y momento en los que debe realizar las actividades dentro de su rutina diaria, así

como de las necesidades básicas y fisiológicas a ser realizadas para su buen desempeño con relación a su entorno y realidad.

### 5.01.03.10 Situación orientación

La autora Aura Acero (2013), en su libro “Propuesta para la enseñanza de nociones de situación en primaria.”, menciona que:

Las nociones de situación son:

- Noción de direccionalidad: referentes a hacia, desde, hasta, vocablo que hacen referencia a la dirección línea que siguen los objetos de acuerdo a las situaciones y necesidades del entorno.
- Noción de proximidad: permite considerar la distancia, medida de longitud que existe entre los objetos, se toma en cuenta los vocablos cerca y lejos.
- Noción de interioridad: el estudiante relaciona las nociones de pertenencia, además es capaz de crear concepciones de conjunto, colección y cantidad, los vocablos que se utilizan para hacer referencia a las nociones de interioridad son: dentro, fuera y abierto, cerrado.
- Noción de orientación: permite que los estudiantes maneje su propios esquema corporal, tomando en cuenta sus necesidades físicas y desplazamientos en el medio que los rodea, esta se relaciona con los vocablos como delante, atrás; arriba, abajo y derecha, izquierda.

Además la autora Aura Acero (2013), en su libro “Propuesta para la enseñanza de nociones de nociones de situación en primaria.”, menciona que:

La noción de orientación horizontal presenta un poco más de dificultad, ya que no se logran diferenciar sus movimientos fácilmente principalmente lo que causa dificultad son las nociones de izquierda y derecha, puesto que estas exigen  
POTENCIAR EL APRENDIZAJE LÓGICO MATEMÁTICO EN NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS DE EDAD. GUÍA DE ACTIVIDADES LÚDICAS DE NOCIONES TÉMPORO ESPACIALES DIRIGIDA A DOCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA “GONZALO RUALES BENALCÁZAR”, UBICADO EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, PERÍODO ACADÉMICO 2018

comprender la simetría existente en nuestro cuerpo. Para el concepto de paralelismo y perpendicularidad es necesario tener la noción de línea y de proximidad en cuanto a la distancia. Los movimientos rígidos ayudan a caracterizar las rectas al aplicar los movimientos, por ejemplo: En el paralelismo se puede aplicar traslaciones a una línea recta y se puede identificar también en la simetría a partir del eje de simetría se ve la distancia entre cada punto reflejado, en cuanto a la perpendicularidad se puede dar a partir de la rotación al aplicar diferentes giros a las rectas y notar los casos particulares que se pueden dar principalmente cuando la línea recta queda en ángulo recto con respecto a la otra. (p. 3)

Las nociones de orientación horizontal requieren del reconocimiento del esquema corporal del infante, ya que para su reconocimiento es necesario desarrollar e interiorizar el concepto de izquierda derecha, concepto en el cual los estudiantes suelen confundirse, por ende la estimulación en cuanto a este parámetro es fundamental por parte del docente. Por otro lado la direccionalidad en cuanto al paralelismo y perpendicularidad se desarrollan tomando en cuenta la distancia de los objetos, traslación y desplazamiento de los mismos, en cuanto al paralelismo es importante que el docente desarrolle actividades mediante las cuales el infante tome su cuerpo como punto de referencia en línea recta, a fin de relacionarlo con los objetos del entorno que lo rodea.

#### **5.01.03.11 Ordenación y secuenciación**

La autora Sandra Bustamante (2015), en su libro “Desarrollo Lógico Matemático, Aprendizajes Matemáticos Infantiles” menciona que:

Una vez identificadas las nociones de objeto, se establecen clases de acuerdo con las características, funciones o acciones relacionadas con estos. Las nociones de orden, se construyen al designar a los conjuntos o agrupaciones mediante representaciones de cada uno de los objetos que la componen o identificando una cualidad en común. Las nociones de orden facilitan el desarrollo del pensamiento reversible, ya que en diferentes situaciones puede organizar los objetos en varias direcciones, los que pertenecen a una clase o formar una clase desde una característica o atributo en común. (p. 64)

Por tanto las nociones de ordenación y secuenciación responden a procesos mentales mucho más complejos, que permiten que el infante reconozca una característica en común de los objetos para relacionarla con los otros a fin de obtener un orden y secuencia lógica, basada en el análisis y discriminación perceptual del mundo que lo rodea. El docente debe desarrollar la capacidad de análisis y comparación de los niños y niñas para que éstos logren reconocer los cambios y similitudes de los objetos que los rodean.

Además la autora Sandra Bustamante (2015), en su libro “Desarrollo Lógico Matemático, Aprendizajes Matemáticos Infantiles” menciona que:

La seriación se basa en la comparación al igual que la clasificación y la correspondencia, es la capacidad de ordenar elementos de mayor a menor o viceversa, de acuerdo con un atributo o característica. A partir de los tres años los niños y niñas pueden comparar el tamaño de dos objetos, y tres años después, podrán establecer comparaciones con mayor número de elementos y más características. (p. 66)

Así mismo la seriación responde a la identificación de las características de los objetos, con el fin de comparar dichas características para ordenar los elementos de acuerdo a las necesidades, a partir de los tres años la capacidad de análisis del infante es mucho más desarrollada y le permite captar las diferencias de los objetos, así como sus similitudes a fin de establecer comparaciones de seriación

#### **5.01.03.12 Distancias, medidas y formas**

La autora Mercedes Cedeño (2005), en su libro “Educación Inicial Procesos Matemáticos”, menciona que:

El niño y la niña, desde los primeros años de vida experimentan con la forma de los objetos y las personas (juguetes, utensilios, rostros, otros), y van construyendo progresivamente las relaciones espaciales entre estos, a través de sus acciones. A partir de las primeras construcciones, logran estructurar paulatinamente el mundo que los rodea en una organización mental o representada. (p. 7)

El infante desarrolla su capacidad y habilidad mental a través del reconocimiento del entorno, sus objetos y la exploración de los mismos. La manipulación permite que el niño y la niña sean capaces de reconocer las formas y texturas de los diferentes objetos, las medidas constituyen una característica importante del objeto que está estrechamente ligada con la forma. Una vez que el infante manipula y reconoce las formas de los objetos de su medio, es capaz de relacionar dichos objetos y tomar conciencia de la distancia de los mismos de acuerdo a su posición e interacción.

También la autora Mercedes Cedeño (2005), en su libro “Educación Inicial Procesos Matemáticos”, menciona que:

La manipulación de los objetos de la vida cotidiana con distintas formas, ejemplo: galletas, platos, pulseras, tubos, cajas, pelotas, aros, otros, son materiales que ayudan a los niños y niñas a descubrir las características de los objetos al compararlos y establecer relaciones de semejanzas y diferencias entre ellos. (p. 15)

Por ende la estimulación a los infantes en los primeros años de vida es fundamental ya que le permite conocer el mundo que lo rodea, los objetos que existen en su entorno y la manera cómo puede interactuar con ellos, el descubrimiento de las características de dichos objetos permite al infante relacionarlos entre sí, establecer las semejanzas y diferencias para ubicarse en relación al tiempo y espacio, es decir los cambios y transformaciones de dichos objetos de acuerdo a su realidad.

#### **5.01.03.13 Duración y velocidad**

La autora Cedeño (2005), en su libro “Educación Inicial Procesos Matemáticos”, menciona que: “La organización del tiempo y del espacio lo construye el niño y la niña en interacción con situaciones de la vida cotidiana e implica la elaboración de un sistema de relaciones (secuencia temporal).” (p. 15)

Por tanto la conciencia de tiempo y de duración de las situaciones del entorno, se desarrolla a través de la experimentación y manipulación de los objetos, la duración hace referencia al tiempo en que un objeto se demora en cambiar y tomar una nueva característica, mientras que la velocidad es una variante del tiempo, la cual es tomada en cuenta por el infante de acuerdo a su percepción del entorno gracias al análisis y experimentación con el mismo.

También la autora Mercedes Cedeño (2005), en su libro “Educación Inicial Procesos Matemáticos”, menciona que:

El niño y la niña toman conciencia de la dimensión temporal, en gran parte, gracias a sus movimientos corporales y actividades diarias: gateando, caminando, golpeando, dibujando. Cada gesto o movimiento tiene un principio y un final: un “antes”, “un durante” y “un después” (secuencia temporal). La sucesión de acciones y la velocidad con las que las realiza, serán puntos de referencia que favorecerán el proceso de organización temporal, es decir, la adquisición de las nociones antes, durante y después. (p. 16)

La toma de conciencia en cuanto al tiempo se desarrolla en el infante a través del esquema corporal, que le permite desplazarse en el espacio de acuerdo a sus necesidades, dicha toma de conciencia es estimulada de acuerdo a las actividades de experimentación y exploración que el adulto o el docente propongan al infante. Por cuanto se debe tomar en cuenta que el esquema corporal y el reconocimiento del mismo es fundamental para el desarrollo de las nociones de tiempo y espacio.

#### **5.01.03.14 Ritmo y estructura rítmica**

El autor José María (2013), en su revista electrónica Léeme, señala que:

El sentido rítmico constituye una cualidad innata en el niño que favorece su iniciación en la educación musical de forma activa. El movimiento, el lenguaje y la percusión corporal se han consolidado como recursos didácticos imprescindibles en la clase de rítmica. Sin embargo, en la realidad educativa actual y en los niveles superiores al de la etapa inicial, se observa una falta de conciencia y una limitación de las amplias posibilidades que nos ofrece el ritmo. (p. 92)

Por ende el sentido de ritmo y toma de conciencia del mismo, está ligado a la sucesión de sonidos que se producen en los objetos del entorno. El movimiento y exploración permiten que el infante encuentre una secuencia lógica a los sonidos de su entorno, producidos de manera externa o interna. Además el ritmo es un factor importante para el desarrollo de habilidades cognitivas del infante, ya que requiere de una secuencia lógica y perdurable, la cual permitirá que los niños y niñas desarrollen de mejor manera su sentido de tiempo, espacio y secuenciación.

También el autor José María (2013), en su revista electrónica Léeme, menciona que: “Las actividades rítmicas se vienen practicando en la educación musical, generalmente en mayor grado, en los niveles iniciales. El juego adquiere gran importancia y favorece, debido a su carácter lúdico, la puesta en práctica de procesos creativos”. (p. 93)

Por tanto, para el desarrollo de habilidades y destrezas cognitivas los docentes no deben limitarse a números, formas u objetos, la música es también una fuente importante para el desarrollo de habilidades lógicas del ser humano, las melodías, entonaciones, compases y ritmos permiten estimular de manera adecuada a los infantes; de manera lúdica, a fin de que los mismos reconozcan las diferentes secuencias y características de los sonidos, fomentando el desarrollo y toma de conciencia de las nociones témporo espaciales.

## **5.02. Descripción**

### **5.02.01. Métodos**

En el desarrollo del proyecto se tomó en cuenta el método de observación a través del cual se pudieron comprobar las falencias existentes en la enseñanza de nociones témporo espaciales, en la Unidad Educativa Gonzalo Ruales Benalcázar.

Adicionalmente se utilizó el método deductivo e inductivo; con el método deductivo se estableció características particulares relacionadas a la lógica matemática y las nociones témporo espaciales, para llegar a las características generales.

### **5.02.02. Técnicas**

La técnica utilizada para recopilar información dentro de la Unidad Educativa Gonzalo Ruales Benalcázar, fue la encuesta, la misma que se aplicó a 20 docentes, utilizando el cuestionario como instrumento, después de aplicar dicha encuesta se procedió a la tabulación de datos para obtener resultados con escalas cuantitativas y cualitativas según la escala de Likert:

Siempre (S) = 5

Casi Siempre (CS) = 4

Frecuentemente (F) = 3

A veces (AV) y nunca (N) con porcentajes y frecuencias respectivas de acuerdo a cada pregunta para la elaboración de gráficos de tipo circular y análisis de los resultados.

Para la elaboración de los gráficos en circular, se utilizó el programa Microsoft Office Excel en el cual se ingresaron los datos de cada pregunta que constaban dentro del cuestionario aplicado en la encuesta a los docentes de la Unidad Educativa Gonzalo Ruales Benalcázar.

### 5.02.03. Participantes.

La población total con la cual se trabajó en el proyecto de investigación, desarrollo e innovación fue de niños y niñas de la Unidad Educativa Gonzalo Ruales Benalcázar.

### 5.02.04. Análisis e interpretación de resultados

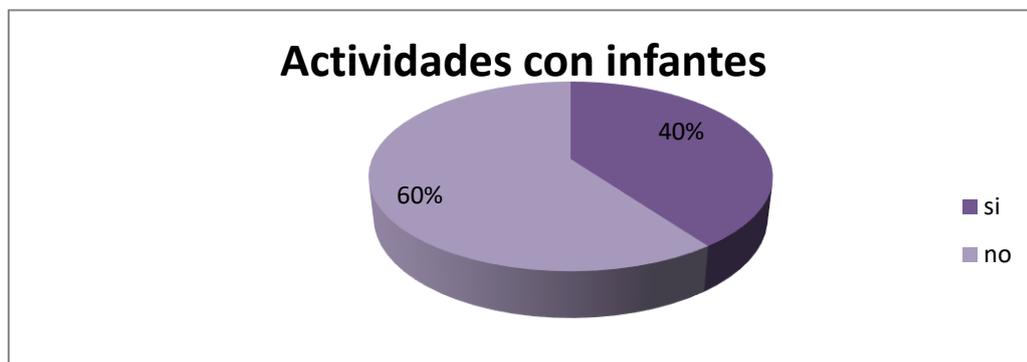
**Ítem N° 1:** ¿Los niños con los que usted trabaja utilizan adecuadamente las nociones témporo espaciales de manera lúdica?

**Tablas 6**

ÍTEM	ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJES
	SI	8	40%
	NO	12	60%
	TOTAL	20	100%

**Fuente:** Encuesta dirigida a docentes

**Elaborado por:** Michelle Jarrín



**Figura 5**

**Fuente:** Encuesta dirigida a docentes

**Elaborado por:** Michelle Jarrín

El 40 % de los encuestados manifiestan que si trabajan adecuadamente las nociones témporo espaciales de manera lúdica, con los infantes. Mientras que el 60% manifiesta que no.

---

Se recomienda utilizar nociones témporo espaciales de manera lúdica a fin de los infantes sientas interés por aprender las diferentes habilidades lógico matemáticas.

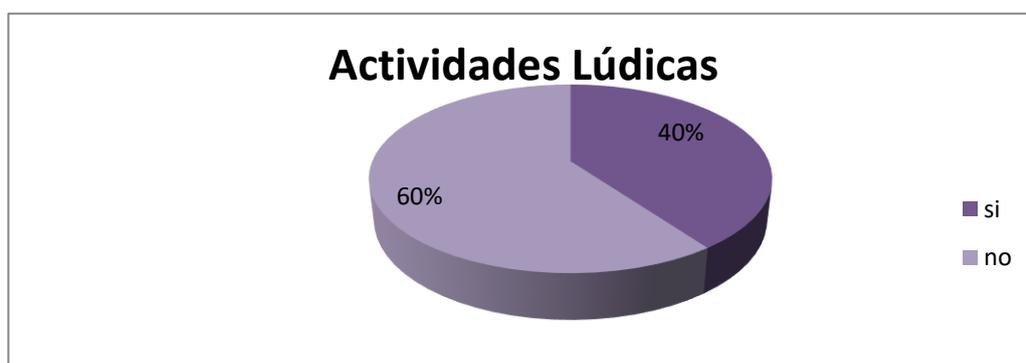
**Ítem N° 2:** ¿Usted como docente realiza actividades lúdicas para el desarrollo de nociones témporo espaciales?

**Tablas 7**

ÍTEM	ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJES
	SI	8	40%
	NO	12	60%
	TOTAL	20	100%

**Fuente:** Encuesta dirigida a docentes

**Elaborado por:** Michelle Jarrín



**Figura 6**

**Fuente:** Encuesta dirigida a docentes

**Elaborado por:** Michelle Jarrín

El 40 % de los encuestados manifiestan que sí realizan actividades lúdicas para el desarrollo de nociones témporo espaciales, mientras que el 60% responde que no.

Se concluye que la mayoría de los docentes no utilizan actividades innovadoras lúdicas para el desarrollo de las nociones témporo espaciales, por lo cual se recomienda utilizar métodos innovadores de enseñanza.

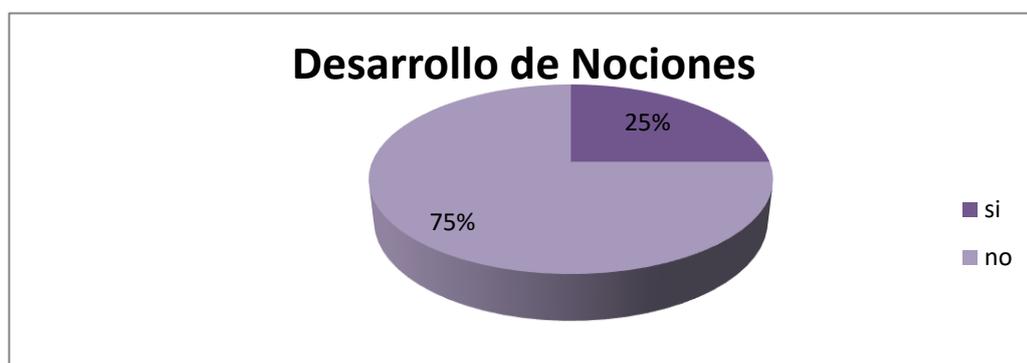
**Ítem N° 3:** ¿Conoce actividades lúdicas para trabajar y desarrollar las nociones témporo espaciales?

**Tablas 8**

ÍTEM	ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJES
	SI	5	25%
	NO	15	75%
	TOTAL	20	100%

**Fuente:** Encuesta dirigida a docentes

**Elaborado por:** Michelle Jarrín



**Figura 7**

**Fuente:** Encuesta dirigida a docentes

**Elaborado por:** Michelle Jarrín

El 25 % de los encuestados manifiestan que sí conoce actividades lúdicas para trabajar y desarrollar las nociones témporo espaciales, el 75% expresan que no.

Se concluye que un reducido número de docentes conocen actividades lúdicas para el desarrollo de las habilidades lógico matemáticas de los infantes. Por tanto los docentes deben promover y emplear nuevos medios de enseñanza para el desarrollo de nociones témporo espaciales.

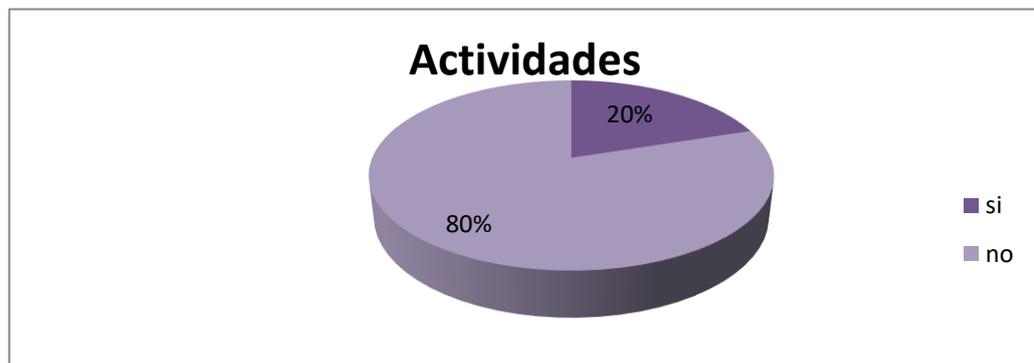
**Ítem N° 4:** ¿Usted realiza actividades innovadoras para trabajar las nociones témporo espaciales?

**Tablas 9**

ÍTEM	ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJES
	SI	4	20%
	NO	16	80%
	TOTAL	20	100%

**Fuente:** Encuesta dirigida a docentes

**Elaborado por:** Michelle Jarrín



**Figura 8**

**Fuente:** Encuesta dirigida a docentes

**Elaborado por:** Michelle Jarrín

El 20 % de los encuestados manifiestan que sí realiza actividades innovadoras para trabajar las nociones témporo espaciales, mientras que el 80% expresan que no. Se concluye que un reducido número de docentes manifiestan que si realiza actividades innovadoras para trabajar las nociones témporo espaciales, por lo cual es necesario que los docentes siempre utilicen actividades creativas para el desarrollo lógico matemático.

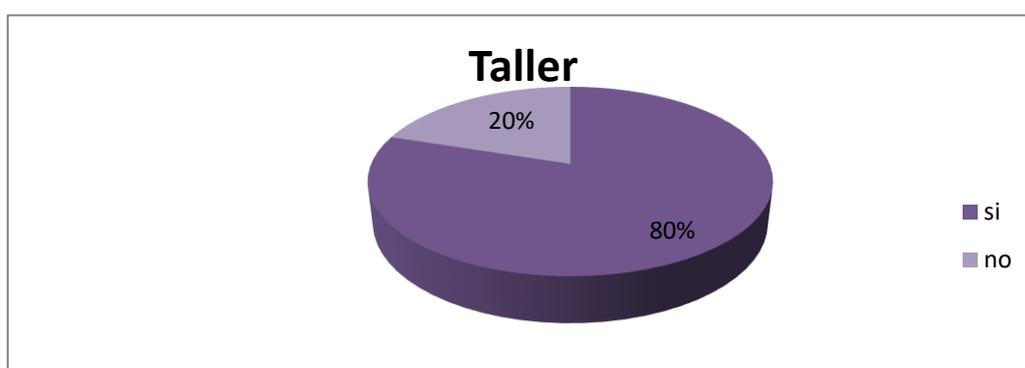
**Ítem N° 5:** ¿Usted asistiría a un taller de actividades lúdicas e innovadoras para el desarrollo de nociones témporo espaciales?

**Tablas 10**

ÍTEM	ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJES
	SI	16	80%
	NO	4	20%
	TOTAL	20	100%

**Fuente:** Encuesta dirigida a docentes

**Elaborado por:** Michelle Jarrín



**Figura 9**

**Fuente:** Encuesta dirigida a docentes

**Elaborado por:** Michelle Jarrín

El 80 % de los encuestados manifiestan que sí asistiría a un taller de actividades lúdicas e innovadoras para el desarrollo de nociones témporo espaciales, el 20% expresan que no.

Se concluye que la mayoría de docentes están interesados en conocer nuevos medios para el desarrollo de actividades témporo espaciales, por lo cual el taller debe ser claro y permitir que el docente adquiera valiosa información.

**Ítem N° 6:** ¿Conoce usted que son actividades lúdicas?

**Tablas 11**

ÍTEM	ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJES
	SI	12	60%
	NO	8	40%
	TOTAL	20	100%

**Fuente:** Encuesta dirigida a docentes

**Elaborado por:** Michelle Jarrín



**Figura 10**

**Fuente:** Encuesta dirigida a docentes

**Elaborado por:** Michelle Jarrín

El 60 % de los encuestados manifiestan que sí conoce que son actividades lúdicas, mientras que el 40% manifiesta que no.

Se concluye que la mayoría de los docentes conocen que son actividades lúdicas, por lo cual deben desarrollar diferentes estrategias que permitan que se desarrollen de manera eficaz las actividades lúdicas en el desarrollo del salón de clases.

**Ítem N° 7:** ¿Conoce usted qué son nociones témporo espaciales?

**Tablas 12**

ÍTEM	ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJES
	SI	9	45%
	NO	11	55%
	TOTAL	20	100%

**Fuente:** Encuesta dirigida a docentes

**Elaborado por:** Michelle Jarrín



**Figura 11**

**Fuente:** Encuesta dirigida a docentes

**Elaborado por:** Michelle Jarrín

El 45 % de los encuestados manifiestan que sí conoce que son nociones témporo espaciales, mientras que el 55% menciona que no.

Se concluye que la mayoría de los encuestados reconocen que son nociones témporo espaciales y su importancia, por lo cual al reconocer las características de dichas nociones, los docentes podrán estimular a los infantes de manera adecuada.

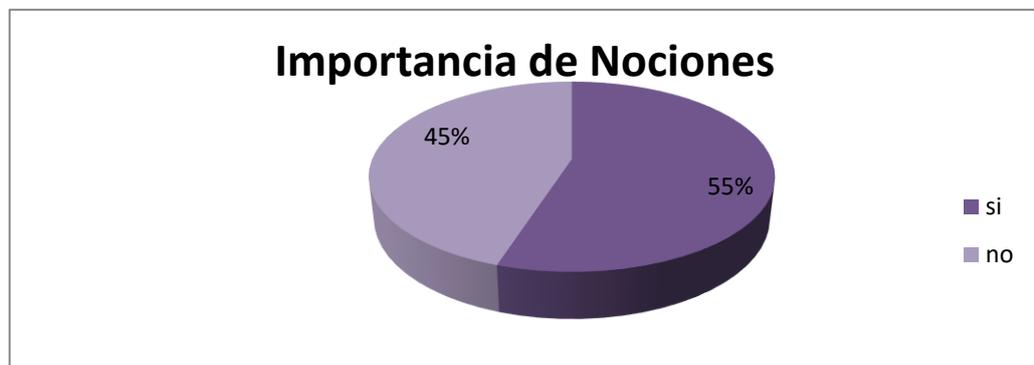
**Ítem N° 8:** ¿Conoce la importancia del desarrollo de las nociones témporo espaciales?

**Tablas 13**

ÍTEM	ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJES
	SI	11	55%
	NO	9	45%
	TOTAL	20	100%

**Fuente:** Encuesta dirigida a docentes

**Elaborado por:** Michelle Jarrín



**Figura 12**

**Fuente:** Encuesta dirigida a docentes

**Elaborado por:** Michelle Jarrín

El 55 % de los encuestados manifiestan que sí conoce la importancia del desarrollo de las nociones témporo espaciales, el 45% manifiesta que no.

Se concluye que la mayoría de los encuestados conocen la importancia del desarrollo de las nociones témporo espaciales, por lo cual las actividades con nociones témporo espaciales, a proponerse deben ser creativas e innovadoras.

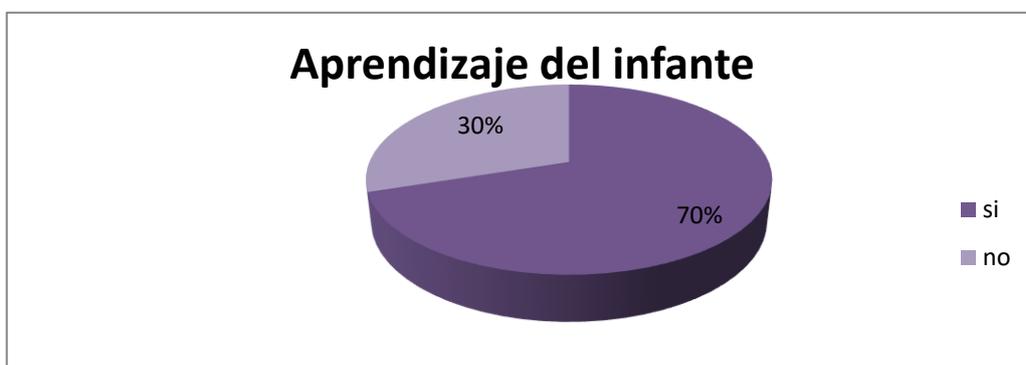
**Ítem N° 9:** ¿Cree usted que las actividades lúdicas son primordiales para el aprendizaje de los infantes?

**Tablas 14**

ÍTEM	ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJES
	SI	14	70%
	NO	6	30%
	TOTAL	20	100%

**Fuente:** Encuesta dirigida a docentes

**Elaborado por:** Michelle Jarrín



**Figura 13**

**Fuente:** Encuesta dirigida a docentes

**Elaborado por:** Michelle Jarrín

El 70 % de los encuestados manifiestan que las actividades lúdicas sí son primordiales para el aprendizaje de los infantes, mientras que el 30% manifiesta que no.

Se concluye que al reconocer las actividades lúdicas primordiales para el aprendizaje de los infantes, las actividades a desarrollarse en la guía deben ser adecuadas para el desarrollo del infante.

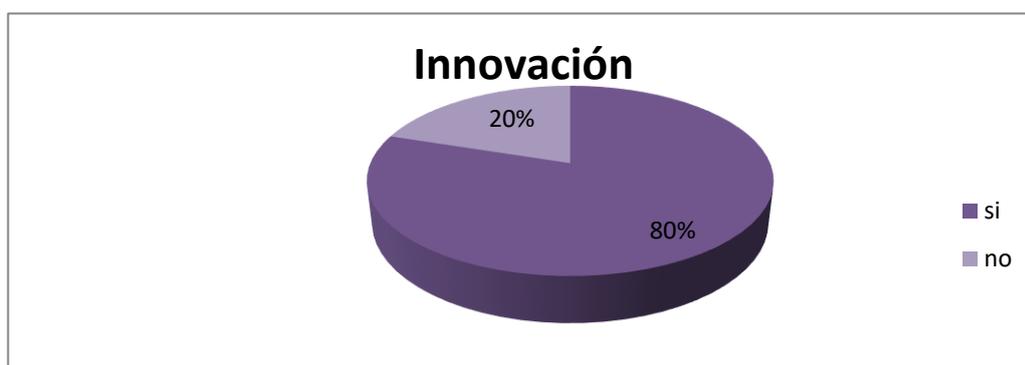
**Ítem N° 10:** ¿Cree que la innovación es importante en la Educación Inicial?

**Tablas 15**

ÍTEM	ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJES
	SI	16	80%
	NO	4	20%
	TOTAL	20	100%

**Fuente:** Encuesta dirigida a docentes

**Elaborado por:** Michelle Jarrín



**Figura 14**

**Fuente:** Encuesta dirigida a docentes

**Elaborado por:** Michelle Jarrín

El 80 % de los encuestados manifiestan la innovación sí es importante en la Educación Inicial, el 20% expresan que no.

Se concluye que la mayoría de los encuestados reconocen a la innovación como un medio fundamental para el desarrollo integral del infante y su adecuada estimulación.

**Segunda encuesta**

**5.02.04. Análisis e interpretación de resultados**

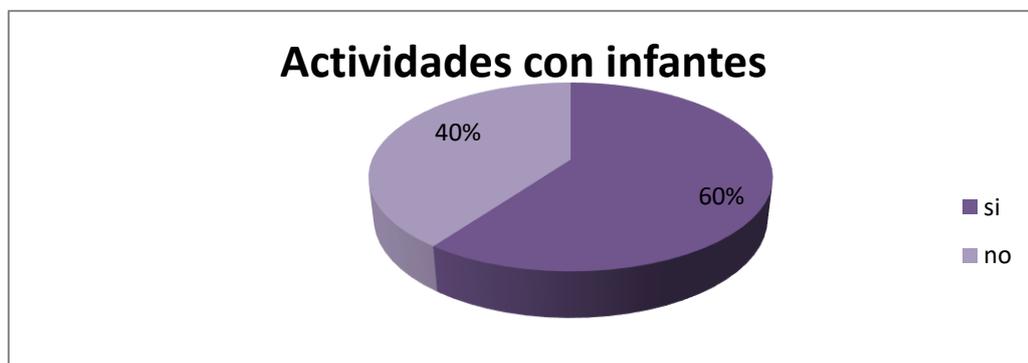
**Ítem N° 1:** ¿Los niños con los que usted trabaja utilizan adecuadamente las nociones témporo espaciales de manera lúdica?

**Tablas 16**

ÍTEM	ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJES
	SI	12	60%
	NO	8	40%
	TOTAL	20	100%

**Fuente:** Encuesta dirigida a docentes

**Elaborado por:** Michelle Jarrín



**Figura 15**

**Fuente:** Encuesta dirigida a docentes

**Elaborado por:** Michelle Jarrín

Tras realizar el taller de socialización el 60 % de los encuestados manifiestan que sí trabajan adecuadamente las nociones témporo espaciales de manera lúdica, con los infantes. Se recomienda utilizar nociones témporo espaciales de manera lúdica a fin de los infantes sientas interés por aprender las diferentes habilidades lógico matemáticas.

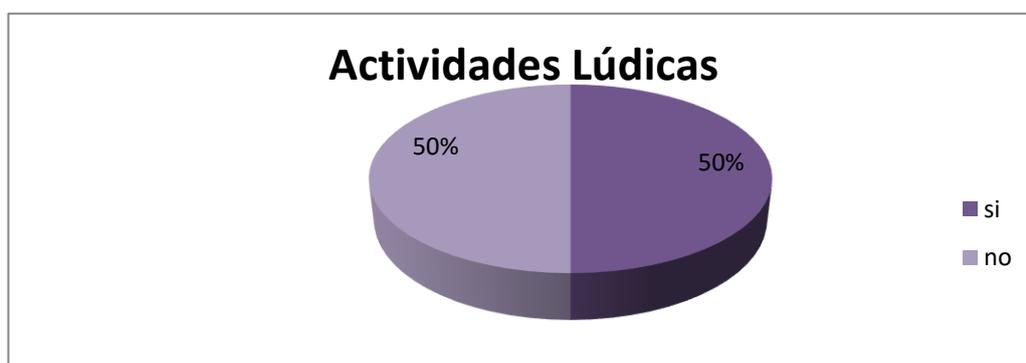
**Ítem N° 2:** ¿Usted como docente realiza actividades lúdicas para el desarrollo de nociones témporo espaciales?

**Tablas 17**

ÍTEM	ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJES
	SI	10	50%
	NO	10	50%
	TOTAL	20	100%

**Fuente:** Encuesta dirigida a docentes

**Elaborado por:** Michelle Jarrín



**Figura 16**

**Fuente:** Encuesta dirigida a docentes

**Elaborado por:** Michelle Jarrín

Tras realizar el taller de socialización el 50 % de los encuestados manifiestan que sí realiza actividades lúdicas para el desarrollo de nociones témporo espaciales.

Se concluye que la mayoría de los docentes utilizan actividades innovadoras lúdicas para el desarrollo de las nociones témporo espaciales.

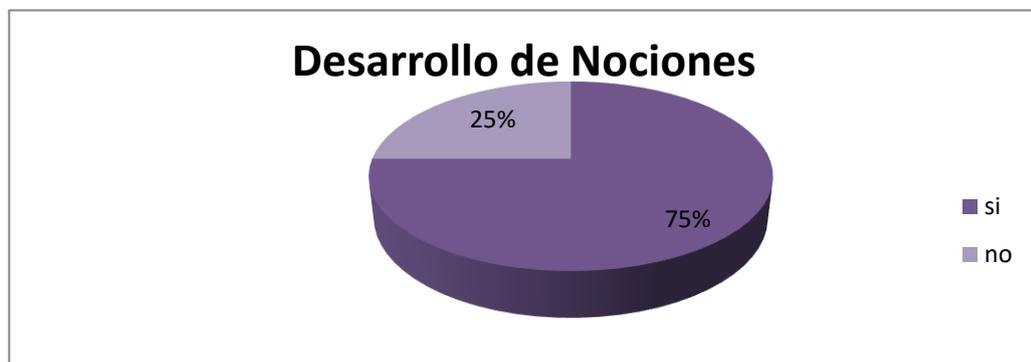
**Ítem N° 3:** ¿Conoce actividades lúdicas para trabajar y desarrollar las nociones témporo espaciales?

**Tablas 18**

ÍTEM	ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJES
	SI	15	75%
	NO	5	25%
	TOTAL	20	100%

**Fuente:** Encuesta dirigida a docentes

**Elaborado por:** Michelle Jarrín



**Figura 17**

**Fuente:** Encuesta dirigida a docentes

**Elaborado por:** Michelle Jarrín

Tras realizar el taller de socialización, el 75 % de los encuestados manifiestan que sí conoce actividades lúdicas para trabajar y desarrollar las nociones témporo espaciales.

Se concluye que los docentes conocen actividades lúdicas para el desarrollo de las habilidades lógico matemáticas de los infantes. Por tanto los docentes deben promover y emplear nuevos medios de enseñanza para el desarrollo de nociones témporo espaciales.

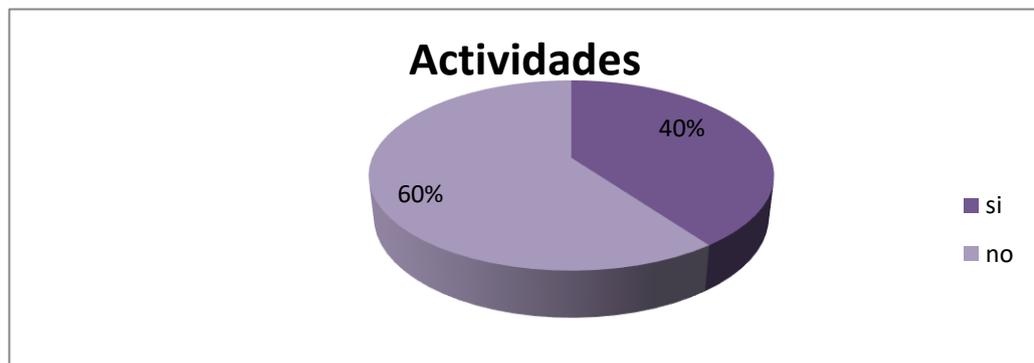
**Ítem N° 4:** ¿Usted realiza actividades innovadoras para trabajar las nociones témporo espaciales?

**Tablas 19**

ÍTEM	ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJES
	SI	8	40%
	NO	12	60%
	TOTAL	20	100%

**Fuente:** Encuesta dirigida a docentes

**Elaborado por:** Michelle Jarrín



**Figura 18**

**Fuente:** Encuesta dirigida a docentes

**Elaborado por:** Michelle Jarrín

Tras realizar el taller de socialización el 40 % de los encuestados manifiestan que sí realiza actividades innovadoras para trabajar las nociones témporo espaciales. Se concluye que los docentes si realizan actividades innovadoras para trabajar las nociones témporo espaciales.

**Ítem N° 5:** ¿Usted asistiría a un taller de actividades lúdicas e innovadoras para el desarrollo de nociones témporo espaciales?

**Tablas 20**

ÍTEM	ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJES
	SI	20	100%
	NO	0	0%

	TOTAL	20	100%
--	-------	----	------

Fuente: Encuesta dirigida a docentes

Elaborado por: Michelle Jarrín

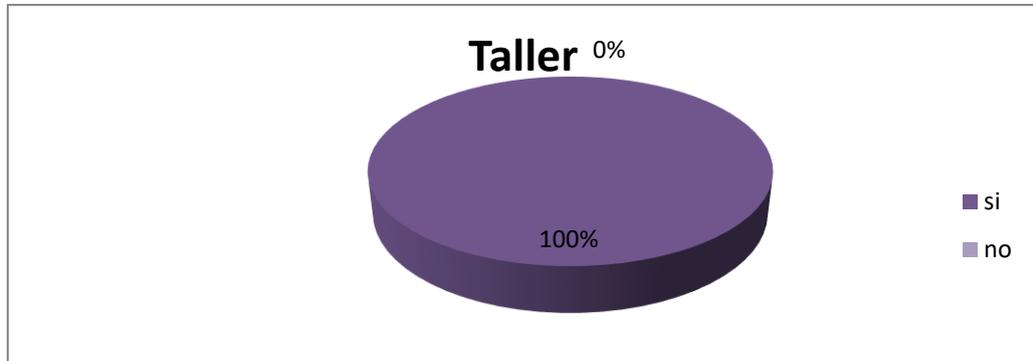


Figura 19

Fuente: Encuesta dirigida a docentes

Elaborado por: Michelle Jarrín

Tras realizar el taller de socialización, el 100 % de los encuestados manifiestan que sí asistiría a un taller de actividades lúdicas e innovadoras para el desarrollo de nociones témporo espaciales.

Se concluye que la mayoría de docentes están interesados en conocer nuevos medios para el desarrollo de actividades témporo espaciales, por lo cual el taller debe ser claro y permitir que el docente adquiriera valiosa información.

Ítem N° 6: ¿Conoce usted que son actividades lúdicas?

Tablas 21

ÍTEM	ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJES
	SI	20	100%
	NO	0	0%
	TOTAL	20	100%

Fuente: Encuesta dirigida a docentes

Elaborado por: Michelle Jarrín



**Figura 20****Fuente:** *Encuesta dirigida a docentes***Elaborado por:** *Michelle Jarrín*

Tras realizar el taller de socialización, el 100 % de los encuestados manifiestan que sí conoce que son actividades lúdicas.

Se concluye que la mayoría de los docentes conocen que son actividades lúdicas, por lo cual deben desarrollar diferentes estrategias que permitan que se desarrollen de manera eficaz las actividades lúdicas en el desarrollo del salón de clases.

**Ítem N° 7:** ¿Conoce usted que son nociones témporo espaciales?

**Tablas 22**

ÍTEM	ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJES
	SI	20	20%
	NO	0	0%
	TOTAL	20	100%

**Fuente:** Encuesta dirigida a docentes

**Elaborado por:** Michelle Jarrín



**Figura 21**

**Fuente:** Encuesta dirigida a docentes

**Elaborado por:** Michelle Jarrín

Tras realizar el taller de socialización, el 100 % de los encuestados manifiestan que sí conoce que son nociones témporo espaciales.

Se concluye que la mayoría de los encuestados reconocen que son nociones témporo espaciales y su importancia, por lo cual al reconocer las características de dichas nociones, los docentes podrán estimular a los infantes de manera adecuada.

**Ítem N° 8:** ¿Conoce la importancia del desarrollo de las nociones témporo espaciales?

**Tablas 23**

ÍTEM	ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJES
	SI	20	100%
	NO	0	0%
	TOTAL	20	100%

**Fuente:** Encuesta dirigida a docentes

**Elaborado por:** Michelle Jarrín



**Figura 22**

**Fuente:** Encuesta dirigida a docentes

**Elaborado por:** Michelle Jarrín

Tras realizar el taller de socialización, el 100 % de los encuestados manifiestan que sí conoce la importancia del desarrollo de las nociones témporo espaciales.

Se concluye que la mayoría de los encuestados conocen la importancia del desarrollo de las nociones témporo espaciales, por lo cual las actividades con nociones témporo espaciales, a proponerse deben ser creativas e innovadoras.

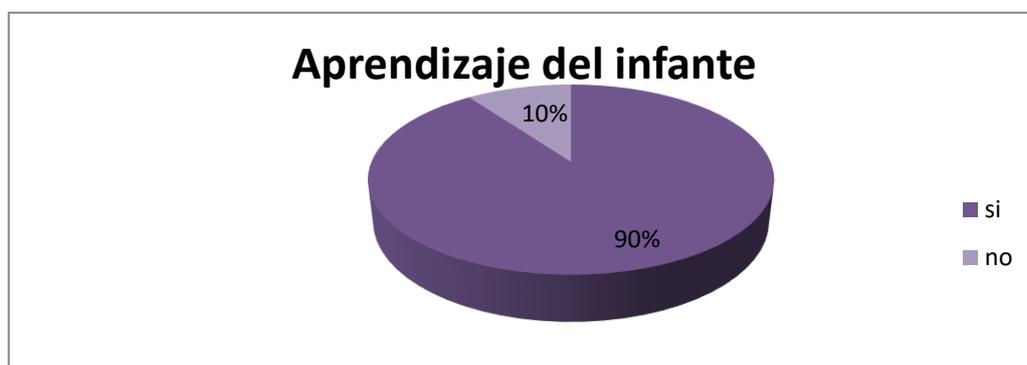
**Ítem N° 9:** ¿Cree usted que las actividades lúdicas son primordiales para el aprendizaje de los infantes?

**Tablas 24**

ÍTEM	ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJES
	SI	18	90%
	NO	2	10%
	TOTAL	20	100%

**Fuente:** Encuesta dirigida a docentes

**Elaborado por:** Michelle Jarrín



**Figura 23**

**Fuente:** Encuesta dirigida a docentes

**Elaborado por:** Michelle Jarrín

Tras realizar el taller de socialización, el 90 % de los encuestados manifiestan que las actividades lúdicas sí son primordiales para el aprendizaje de los infantes.

Se concluye que al reconocer las actividades lúdicas primordiales para el aprendizaje de los infantes, las actividades a desarrollarse en la guía deben ser adecuadas para el desarrollo del infante.

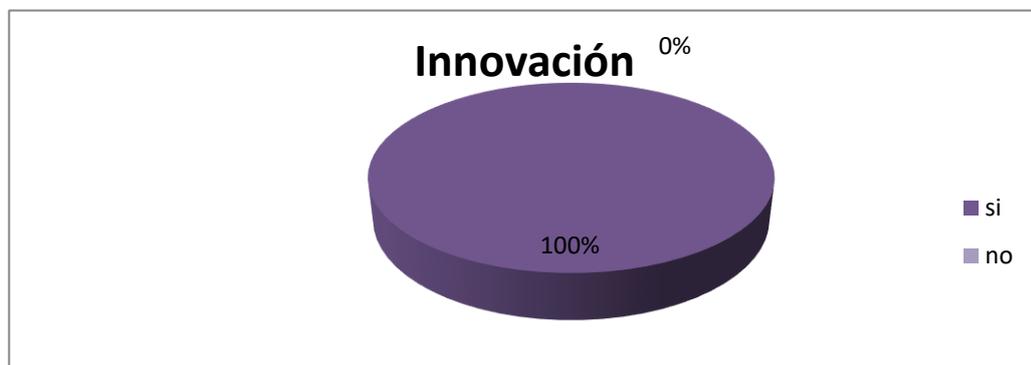
**Ítem N° 10:** ¿Cree que la innovación es importante en la Educación Inicial?

**Tablas 25**

ÍTEM	ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJES
	SI	20	100%
	NO	0	0%
	TOTAL	20	100%

**Fuente:** Encuesta dirigida a docentes

**Elaborado por:** Michelle Jarrín



**Figura 24**

**Fuente:** Encuesta dirigida a docentes

**Elaborado por:** Michelle Jarrín

Tras realizar el taller de socialización, el 100 % de los encuestados manifiestan la innovación sí es importante en la Educación Inicial.

Se concluye que la mayoría de los encuestados reconocen a la innovación como un medio fundamental para el desarrollo integral del infante y su adecuada estimulación.

### 5.03 Formulación



**INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”**

**CARRERA: DESARROLLO DEL TALENTO INFANTIL**

**GUÍA DE ACTIVIDADES LÚDICAS DE NOCIONES TÉMPORO ESPACIALES,  
DIRGIDA A DOCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA GONZALO RUALES  
BENALCÁZAR, UBICADO EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO,  
PERÍODO ACADÉMICO 2018.**

**AUTORA: MICHELLE JARRÍN**

**QUITO, MARZO 2018**



**POTENCIAR EL APRENDIZAJE LÓGICO MATEMÁTICO EN NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS DE EDAD. GUÍA DE ACTIVIDADES LÚDICAS DE NOCIONES TÉMPORO ESPACIALES DIRIGIDA A DOCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA “GONZALO RUALES BENALCÁZAR”, UBICADO EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, PERÍODO ACADÉMICO 2018**

### **5.03.01 Taller de socialización**

El taller de socialización permite que el docente conozca la Guía de Actividades con nociones témporo espaciales, y pueda desarrollarlas de manera efectiva dentro del salón de clase.

#### **1. Invitación de asistencia al grupo que se va aplicar la propuesta**

La invitación indicará el tema del proyecto a socializar, el lugar, la fecha y hora de ejecución de la socialización.

#### **2. Bienvenida a los asistentes**

Se dará la bienvenida a los docentes al taller de socialización de la Guía de Actividades con nociones témporo espaciales.

#### **3. Dinámica de inicio: que permita al grupo integrarse**

Dinámica un barco viene cargado de nociones témporo espaciales, cada participante deberá decir una noción témporo espacial, quien no sepa o repita una dicha anteriormente, deberá salir del juego.

#### **4. Objetivos**

##### **Objetivo General**

- Motivar al docente para que realice actividades lúdicas en la enseñanza de nociones témporo espaciales, a través de la Guía de actividades de nociones témporo espaciales, para la mejora del proceso de enseñanza aprendizaje de destrezas y habilidades de carácter lógico matemático.

## **Objetivos Específicos**

- Proponer actividades lúdicas e innovadoras que despierten el interés del infante por aprender nociones témporo espaciales.
- Incrementar estrategias de enseñanza al realizar actividades para el desarrollo de conocimientos de nociones témporo espaciales.
- Retroalimentar conocimientos básicos del área lógica matemática.

## **5. Exposición del tema**

Se darán a conocer las diferentes actividades y el material didáctico con el que se pueden enseñar las nociones témporo espaciales de manera lúdica y didáctica.

## **6. Ejercicio o actividades**

En el taller se desarrollarán actividades con el material didáctico para que el docente entienda como utilizarlo al momento de enseñar las diferentes nociones témporo espaciales.

## **7. Análisis y reflexión**

Los docentes expresarán su punto de vista en cuanto a la experiencia obtenida al utilizar el material didáctico en el desarrollo de actividades de nociones témporo espacial.

## **8. Dinámica de cierre**

El gato y el ratón, se utilizarán dos bufandas, la una será el gato y la otra será el ratón, dentro de un círculo, los docentes deberán ir pasando la bufanda hasta que el gato atrape al ratón, si uno de los participantes es alcanzado por el gato, deberá proponer una nueva actividad a realizar para la enseñanza de nociones témporo espaciales.

## **9. Evaluación**

POTENCIAR EL APRENDIZAJE LÓGICO MATEMÁTICO EN NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS DE EDAD. GUÍA DE ACTIVIDADES LÚDICAS DE NOCIONES TÉMPORO ESPACIALES DIRIGIDA A DOCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA “GONZALO RUALES BENALCÁZAR”, UBICADO EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, PERÍODO ACADÉMICO 2018

Se aplicará una encuesta a los docentes como medio para conocer los resultados sobre la acogida del tema.

## **CAPÍTULO VI**

### **6. Aspectos Administrativos**

#### **6.01 Recursos**

Para el desarrollo del presente proyecto se han utilizado diferentes tipos de recursos que han permitido que el proyecto se desarrolle de manera adecuada, tomando en cuenta el problema y la necesidad a resolver.

Los recursos empleados son:

#### **Recursos humanos:**

- Directora de la Unidad Educativa “Gonzalo Ruales Benalcázar
- Docentes de la Unidad Educativa “Gonzalo Ruales Benalcázar
- Niños y niñas de la Unidad Educativa “Gonzalo Ruales Benalcázar

#### **Recursos materiales:**

- Material de escritorio
- Material didáctico
- Encuestas
- Trípticos
- Videos
- Fotocopias

POTENCIAR EL APRENDIZAJE LÓGICO MATEMÁTICO EN NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS DE EDAD. GUÍA DE ACTIVIDADES LÚDICAS DE NOCIONES TÉMPORO ESPACIALES DIRIGIDA A DOCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA “GONZALO RUALES BENALCÁZAR”, UBICADO EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, PERÍODO ACADÉMICO 2018

**Recursos técnicos y tecnológicos:**

- Laptop
- Proyector
- Cámara de video
- Celular
- Fash memory
- CD

**Recursos financieros:**

- Auto financiamiento

**6.02 Presupuesto**
**Tablas 26**

<b>Insumos</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Calor unitario</b>	<b>Calor total</b>
Material de escritorio	1	\$50	\$50
Impresiones	600	\$0,05	\$30
Anillados	2	\$4	\$8
Empastados	1	\$12	\$12
CDS	3	\$2	\$6
Material didáctico elaborado	5	\$10	\$50
<b>Recursos Tecnológicos</b>			
Internet	200 horas	\$0,80	\$160
Alquiler infocus	1	\$15	\$15
Alquiler	1	\$15	\$15

POTENCIAR EL APRENDIZAJE LÓGICO MATEMÁTICO EN NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS DE EDAD. GUÍA DE ACTIVIDADES LÚDICAS DE NOCIONES TÉMPORO ESPACIALES DIRIGIDA A DOCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA “GONZALO RUALES BENALCÁZAR”, UBICADO EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, PERÍODO ACADÉMICO 2018

computadora			
Alquiler parlantes	1	\$6	\$6
Flash memory	1	\$18	\$18
<b>Transporte</b>			
Movilización	4	\$12	\$48
<b>Alimentos</b>			
Refrigerio socialización	20	\$2,50	\$50
<b>SUBTOTAL=</b>			468
<b>IMPREVISTOS 10%</b>			46,80
<b>TOTAL=</b>			514,80

**Fuente:** Presupuesto

**Elaborado por:** Michelle Jarrín

### 6.03 Cronograma

**Tablas 27**

FECHA	NOVIEMBRE				DICIEMBRE				ENERO				FEBRERO				MARZO			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
<b>ACTIVIDADES</b>																				
Aprobación del proyecto		X																		
Diseño del proyecto			x																	
Planificación del proyecto				x																
<b>CAPÍTULO I: ANTECEDENTES</b>								X												
Contexto								X												
Justificación									x											
Definición del problema central (matriz t)										x										
<b>CAPÍTULO II: ANÁLISIS DE INVOLUCRADOS</b>											x									

POTENCIAR EL APRENDIZAJE LÓGICO MATEMÁTICO EN NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS DE EDAD. GUÍA DE ACTIVIDADES LÚDICAS DE NOCIONES TÉMPORO ESPACIALES DIRIGIDA A DOCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA "GONZALO RUALES BENALCÁZAR", UBICADO EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, PERÍODO ACADÉMICO 2018





## CAPÍTULO VII

### 7. Conclusiones y Recomendaciones

#### 7.01 Conclusiones

1. Se concluye que los docentes de la Unidad Educativa “Gonzalo Ruales Benalcázar”, deben utilizar medios creativos e innovadores para la enseñanza de las nociones témporo espaciales, a fin de despertar el interés y curiosidad del infante por aprender dichas nociones y por desarrollar sus habilidades lógico matemáticas.
2. Las actividades innovadoras permiten que exista una mejor interacción entre el docente y el estudiante, por ende el desarrollo de la clase se da de una manera más organizada y los infantes enfocan su atención y su interés hacia las actividades realizadas con el docente.
3. Las nociones témporo espaciales deben ser exploradas y explicadas a los infantes de acuerdo a su entorno y realidad, es importante que se analicen y realicen ejemplos y ejercicios en base a las experiencias de los niños y niñas, a fin de que los infantes puedan ser parte del proceso de desarrollo de los contenidos y den su punto de vista sobre los fenómenos que los rodean.
4. Utilizar material didáctico y estrategias de aprendizaje, son medios de apoyo muy importante para el desarrollo de la clase, ya que permiten al infante tener un aprendizaje efectivo y experiencial, basado en las actividades que se desarrollan dentro de la Unidad Educativa.

## 7.02 Recomendaciones

1. Se recomienda a los docentes aplicar la Guía de Actividades de Nociones Témporo Espaciales, durante el año lectivo e ir implementando nuevas estrategias de enseñanza, así como actividades que se necesiten de acuerdo a la necesidad del grupo.
2. Los docentes deben realizar las actividades con el fin de que el infante pueda reflexionar sobre los hechos sucedidos en el transcurso de la actividad, haciéndolos partícipes de la formación del conocimiento; tomando en cuenta su punto de vista y las ideas que los niños y niñas pueden aportar.
3. Los docentes deben tomar en cuenta la importancia del desarrollo de las nociones témporo espaciales en el infante, a fin de que desarrollar el pensamiento lógico matemático de manera práctica y experimental, consiguiendo de tal manera un aprendizaje significativo.
4. Se recomienda a los docentes desarrollar actividades de manera creativa e innovadora, a fin de atraer la atención y curiosidad del infante por aprender, es decir el docente no se debe limitar a las actividades propuestas en a Guía. Es necesario también que desarrolle nuevos contenidos en base a la realidad de los infantes y necesidades del grupo que maneja.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abraham Vallejo (2015). *Henri Wallon, desarrollo cognitivo del ser humano*. Recuperado de:

<https://mahavasan.files.wordpress.com/2015/06/henri-wallon-investigacion3b3n.pdf>

Ángel Correa (s.f.). *La percepción del tiempo: una revisión desde la Neurociencia Cognitiva*. Recuperado de:

[http://files.sensacion-y-percepcion.webnode.es/200000035-](http://files.sensacion-y-percepcion.webnode.es/200000035-12fbf13f65/PERCEPCION%20DEL%20TIEMPO.pdf)

[12fbf13f65/PERCEPCION%20DEL%20TIEMPO.pdf](http://files.sensacion-y-percepcion.webnode.es/200000035-12fbf13f65/PERCEPCION%20DEL%20TIEMPO.pdf)

Aura Acero (2013). *Propuesta para la enseñanza de nociones de situaciones en primaria*.

Recuperado de: <http://funes.uniandes.edu.co/6628/1/Hernandez2013Propuesta.pdf>

Beatriz Correa (s.f.). *Estructuración Tiempo Espacial*. Recuperado de:

<https://blogdejosefranciscolauracordoba.files.wordpress.com/2009/06/gtb05-estructuracion-espacio-temporal-documento-word.pdf>

Carlos Castillo (s.f.). *La Lógica Matemática*. Recuperado de: <https://www.uv.es/ivorra/Libros/Logica2.pdf>

Casado Sánchez (2014). *Nociones espacio-temporales y bimodal: análisis de una implementación educativa para alumnado de 3 años*. Recuperado de:

[http://dehesa.unex.es/bitstream/handle/10662/1813/0214-9877\\_2014\\_1\\_3\\_165.pdf?sequence=1](http://dehesa.unex.es/bitstream/handle/10662/1813/0214-9877_2014_1_3_165.pdf?sequence=1)

Ecuador Universitario (2014). *Estudiantes deben prepararse en razonamiento lógico para enfrentar el ENES*.

Recuperado de: [http://ecuadoruniversitario.com/estudiantiles/sna/estudiantes-deben-](http://ecuadoruniversitario.com/estudiantiles/sna/estudiantes-deben-prepararse-en-razonamiento-logico-para-enfrentar-el-enes/)

[prepararse-en-razonamiento-logico-para-enfrentar-el-enes/](http://ecuadoruniversitario.com/estudiantiles/sna/estudiantes-deben-prepararse-en-razonamiento-logico-para-enfrentar-el-enes/)

Emilio García (2009). *La plataforma de aprendizaje*. Recuperado de:

[http://eprints.ucm.es/9973/1/APRENDIZAJE\\_\\_Y\\_CONSTRUCCION\\_DEL\\_CONOCIMIENTO.pdf](http://eprints.ucm.es/9973/1/APRENDIZAJE__Y_CONSTRUCCION_DEL_CONOCIMIENTO.pdf)

Francisco González (2005). *Apuntes de Lógica Matemática*. Recuperado de:

<http://www2.uca.es/matemáticas/Docencia/ESI/1711051/Apuntes/Leccion1.pdf>

POTENCIAR EL APRENDIZAJE LÓGICO MATEMÁTICO EN NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS DE EDAD. GUÍA DE ACTIVIDADES LÚDICAS DE NOCIONES TÉMPORO ESPACIALES DIRIGIDA A DOCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA “GONZALO RUALES BENALCÁZAR”, UBICADO EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, PERÍODO ACADÉMICO 2018

- Geovanna Paltán y Carla Quilli (2010). *Estrategias Metodológicas para desarrollar el razonamiento lógico matemático en los niños y niñas de cuarto año de básica de la Escuela “Martín Welte,” del Cantón Cuenca en el año lectivo 2010-2011*. Recuperado de:  
**<http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/1870/1/teb60.pdf>**
- Ivana Peñarreta. (2014). *Guía metodológica para desarrollar destrezas de razonamiento lógico-matemático en niños de 12 años de edad*. Recuperado de:  
**<https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/6960/1/UPS-QT05680.pdf>**
- John Wearden (2012). *La percepción del tiempo con John Wearden*. Recuperado de:  
[http://www.uab.cat/PDF/PDF\\_1340173438747\\_es.pdf](http://www.uab.cat/PDF/PDF_1340173438747_es.pdf)
- José Luis Sánchez (s.f.). *Percepción espacial*. Recuperado de:  
**<https://blogdejosefranciscolauracordoba.files.wordpress.com/2009/06/gtb03-espacialidad-power-point.pdf>**
- José María (2013). Léeme. Recuperado de: **<http://musica.rediris.es/leeme/revista/penalver13.pdf>**
- Lina Rojas (2009). *La Lógica Matemática en Educación Infantil*. Recuperado de:  
**[http://bibliotecadigital.usb.edu.co/bitstream/10819/1256/1/Juego\\_potenciador\\_desarrollo\\_Rojas\\_2009.pdf](http://bibliotecadigital.usb.edu.co/bitstream/10819/1256/1/Juego_potenciador_desarrollo_Rojas_2009.pdf)**
- Marcia Nieves y Zaida Torres 2013. *Incidencia del desarrollo del pensamiento lógico matemático en la capacidad de resolver problemas matemáticos; en los niños y niñas del sexto año de Educación básica en la Escuela Mixta Federico Malo. Año Lectivo 2012-2013*. Recuperado de:  
**<https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/5576/1/UPS-CT002787.pdf>**
- María Isabel Rael (2009). *Espacio y tiempo en Educación Infantil*. Recuperado de:  
**[https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero\\_15/ISABEL\\_RAEL\\_1.pdf](https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero_15/ISABEL_RAEL_1.pdf)**
- Martha López (2016). *Presentación de Prezi*. Recuperado de: **<https://prezi.com/-lmc0fwrr4mh/nociones-espacio-tiempo-segun-piaget/>**
- Mercedes Cedeño (2005). *Educación Inicial Procesos Matemáticos*. Recuperado de:  
**<https://www.unicef.org/venezuela/spanish/educini6.pdf>**

POTENCIAR EL APRENDIZAJE LÓGICO MATEMÁTICO EN NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS DE EDAD. GUÍA DE ACTIVIDADES LÚDICAS DE NOCIONES TÉMPORO ESPACIALES DIRIGIDA A DOCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA “GONZALO RUALES BENALCÁZAR”, UBICADO EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, PERÍODO ACADÉMICO 2018

Miguel Zapata (s.f.). *Teorías y modelos sobre el aprendizaje en entornos conectados y ubicuos*. Recuperado de: [http://eprints.rclis.org/17463/1/bases\\_teoricas.pdf](http://eprints.rclis.org/17463/1/bases_teoricas.pdf)

Publicaciones Didácticas (s.f.). *Temporalidad, ritmo y desarrollo infantil*. Recuperado de: <http://publicacionesdidacticas.com/hemeroteca/articulo/069034/articulo-pdf>

Rubén Pizarro (2009). *Las TICs en la enseñanza de las Matemáticas*. Recuperado de: [http://postgrado.info.unlp.edu.ar/Carreras/Magisters/Tecnologia\\_Informatica\\_Aplicada\\_en\\_Educacion/Tesis/Pizarro.pdf](http://postgrado.info.unlp.edu.ar/Carreras/Magisters/Tecnologia_Informatica_Aplicada_en_Educacion/Tesis/Pizarro.pdf)

Sandra Bustamante (2015). *Desarrollo Lógico Matemático, Aprendizajes Matemáticos Infantiles*. Recuperado de: <http://www.runayupay.org/publicaciones/desarrollologicomatematico.pdf>

# ANEXOS

POTENCIAR EL APRENDIZAJE LÓGICO MATEMÁTICO EN NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS DE EDAD. GUÍA DE ACTIVIDADES LÚDICAS DE NOCIONES TÉMPORO ESPACIALES DIRIGIDA A DOCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA “GONZALO RUALES BENALCÁZAR”, UBICADO EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, PERÍODO ACADÉMICO 2018

**Anexo 1 Encuesta****ENCUESTA DIRIGIDA A DOCENTES DE UNIDAD EDUCATIVA  
“GONZALO RUALES BENALCÁZAR”  
PERÍODO ACADÉMICO 2017-2018****INSTRUCCIONES:**

Estimado Sr/Sra.:

Solicito cordialmente dar respuesta al presente cuestionario, el mismo que pretende obtener información sobre el desarrollo de las nociones témporo espaciales en los infantes de cinco años.

**La encuesta es anónima.**

1. ¿Los niños con los que usted trabaja utilizan adecuadamente las nociones témporo espaciales de manera lúdica?

SI	NO
----	----

¿Cómo?.....  
.....  
.....

2. ¿Usted como docente realiza actividades lúdicas para el desarrollo de nociones témporo espaciales?

SI	NO
----	----

¿Cuáles?.....  
.....  
.....

3. ¿Conoce actividades lúdicas para trabajar y desarrollar las nociones témporo espaciales?

SI	NO
----	----

¿Cuáles?.....  
.....  
.....  
.....

4. ¿Usted realiza actividades innovadoras para trabajar las nociones tiempo espaciales?

SI	NO
----	----

¿Cuáles?.....  
.....  
.....

5. ¿Usted asistiría a un taller de actividades lúdicas e innovadoras para el desarrollo de nociones tiempo espaciales?

SI	NO
----	----

6. ¿Conoce usted que son actividades lúdicas?

SI	NO
----	----

Definición.....  
.....  
.....

7. ¿Conoce usted que son nociones tiempo espaciales?

SI	NO
----	----

Definición.....  
.....  
.....

8. ¿Conoce la importancia del desarrollo de las nociones tiempo espaciales?

SI	NO
----	----

9. ¿Cree usted que las actividades lúdicas son primordiales para el aprendizaje de los infantes?

SI	NO
----	----

¿Cuáles?.....  
.....  
.....  
.....

10. ¿Cree que la innovación es importante en la Educación Inicial?

SI	NO
----	----

¿PORQUÉ?.....  
.....  
.....  
.....

## Anexo 2 Fotografías



Fuente: Socialización de la Propuesta  
Elaborado por: Michelle Jarrín



Fuente: Socialización de la Propuesta  
Elaborado por: Michelle Jarrín

POTENCIAR EL APRENDIZAJE LÓGICO MATEMÁTICO EN NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS DE EDAD. GUÍA DE ACTIVIDADES LÚDICAS DE NOCIONES TÉMPORO ESPACIALES DIRIGIDA A DOCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA “GONZALO RUALES BENALCÁZAR”, UBICADO EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, PERÍODO ACADÉMICO 2018



Fuente: Socialización de la Propuesta  
Elaborado por: Michelle Jarrín



Fuente: Socialización de la Propuesta  
Elaborado por: Michelle Jarrín

POTENCIAR EL APRENDIZAJE LÓGICO MATEMÁTICO EN NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS DE EDAD. GUÍA DE ACTIVIDADES LÚDICAS DE NOCIONES TÉMPORO ESPACIALES DIRIGIDA A DOCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA “GONZALO RUALES BENALCÁZAR”, UBICADO EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, PERÍODO ACADÉMICO 2018



**Fuente:** *Socialización de la Propuesta*  
**Elaborado por:** *Michelle Jarrín*

POTENCIAR EL APRENDIZAJE LÓGICO MATEMÁTICO EN NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS DE EDAD. GUÍA DE ACTIVIDADES LÚDICAS DE NOCIONES TÉMPORO ESPACIALES DIRIGIDA A DOCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA “GONZALO RUALES BENALCÁZAR”, UBICADO EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, PERÍODO ACADÉMICO 2018

## Introducción

La presente Guía, propone actividades lúdicas y creativas para enseñar a los niños y niñas de 5 años, las nociones témporo espaciales; con el objetivo principal de desarrollar sus destrezas de pensamiento lógico matemático. Es un medio sencillo y práctico, por el cual los infantes podrán realizar diferentes actividades a fin de que puedan entender de manera experimental y significativa, las diferentes nociones témporo espaciales.

La Guía de actividades que consta de cinco unidades; cada una de las unidades propone actividades diferentes mediante las cuales el docente podrá enseñar de mejor manera a sus estudiantes, las nociones témporo espaciales.

La primera unidad se desarrolla, con un resumen del marco teórico sobre las nociones témporo espaciales y el desarrollo lógico matemático en el infante.

La segunda unidad se desarrolla, con actividades de nociones témporo espaciales de situación orientación.

La tercera unidad se desarrolla, con actividades de nociones témporo espaciales de ordenación y secuenciación.

La cuarta unidad se desarrolla, con actividades de nociones témporo espaciales de distancias, medidas y formas.

La quinta unidad se desarrolla, con actividades de nociones témporo espaciales de duración y velocidad.

La sexta unidad se desarrolla, con actividades de nociones témporo espaciales de ritmo y estructura rítmica.

### Justificación

La presente Guía, fue realizada con el propósito de desarrollar las capacidades y destrezas lógico matemáticas a través de las nociones témporo espaciales, en infantes de cinco años de edad; también propone a los docentes una alternativa diferente para el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje de nociones témporo espaciales, brindando a los infantes una experiencia de aprendizaje motivadora, que les permita aprender de manera significativa.

Esta Guía, es un aporte práctico y experimental que plantea una posible solución al problema detectado, en cuanto al aprendizaje de nociones témporo espaciales; es decir que las actividades propuestas en la Guía permitirán que los estudiantes sientan motivación y deseo por aprender conceptos lógico matemáticos. Los niños y niñas podrán construir un conocimiento sólido en cuanto a nociones témporo espaciales, por lo cual su desarrollo cognitivo y a la vez integral será eficaz.

## Objetivos

### Objetivo General

- Proporcionar a los docentes de la Unidad Educativa “Gonzalo Ruales Benalcázar” una alternativa innovadora y creativa para la enseñanza de nociones témporo espaciales a través del uso de la cajita espacial con actividades interactiva a fin de captar el interés y motivación de los niños y niñas de cinco años de edad.

### Objetivos Específicos

- Motivar a los docentes a utilizar la cajita espacial como medio enseñanza innovador para el desarrollo de conocimientos de nociones témporo espaciales.
- Proponer actividades creativas a los infantes para despertar su interés hacia el aprendizaje de nociones témporo espaciales.



# UNIDAD 1

## Conceptualización



## Situación orientación

Noción de direccionalidad: referentes a hacia, desde, hasta, vocablo que hacen referencia a la dirección línea que siguen los objetos de acuerdo a las situaciones y necesidades del entorno.

Noción de proximidad: permite considerar la distancia, medida de longitud que existe entre los objetos, se toma en cuenta los vocablos cerca y lejos.

La autora Aura Acero (2013), en su libro “Propuesta para la enseñanza de nociones de situación en primaria.”, menciona que:

Las nociones de situación son:

Noción de interioridad: el estudiante relaciona las nociones de pertenencia, además es capaz de crear concepciones de conjunto, colección y cantidad, los vocablos que se utilizan para hacer referencia a las nociones de interioridad son: dentro, fuera y abierto, cerrado.

Noción de orientación: permite que los estudiantes maneje su propios esquema corporal, tomando en cuenta sus necesidades físicas y desplazamientos en el medio que los rodea, esta se relaciona con los vocablos como delante, atrás; arriba, abajo y derecha, izquierda.

Las nociones de orientación horizontal requieren del reconocimiento del esquema corporal del infante.

La direccionalidad en cuanto al paralelismo y perpendicularidad se desarrollan tomando en cuenta la distancia de los objetos, traslación y desplazamiento de los mismos.

Es importante que el docente desarrolle actividades mediante las cuales el infante tome su cuerpo como punto de referencia en línea recta, a fin de relacionarlo con los objetos del entorno que lo rodea.

## Ordenación y secuenciación

A partir de los tres años la capacidad de análisis del infante es mucho más desarrollada y le permite captar las diferencias de los objetos, así como sus similitudes a fin de establecer comparaciones de seriación.

Las nociones de ordenación y secuenciación responden a procesos mentales mucho más complejos, que permiten que el infante reconozca una característica en común de los objetos para relacionarla con los otros a fin de obtener un orden y secuencia lógica.

La autora Sandra Bustamante (2015), en su libro “Desarrollo Lógico Matemático, Aprendizajes Matemáticos Infantiles” menciona que:

Así mismo la seriación responde a la identificación de las características de los objetos, con el fin de comparar dichas características para ordenar los elementos de acuerdo a las necesidades.

El docente debe desarrollar la capacidad de análisis y comparación de los niños y niñas para que éstos logren reconocer los cambios y similitudes de los objetos que los rodean.

## Distancias, medidas y formas

La autora Mercedes Cedeño (2005), en su libro “Educación Inicial Procesos Matemáticos”, menciona que:

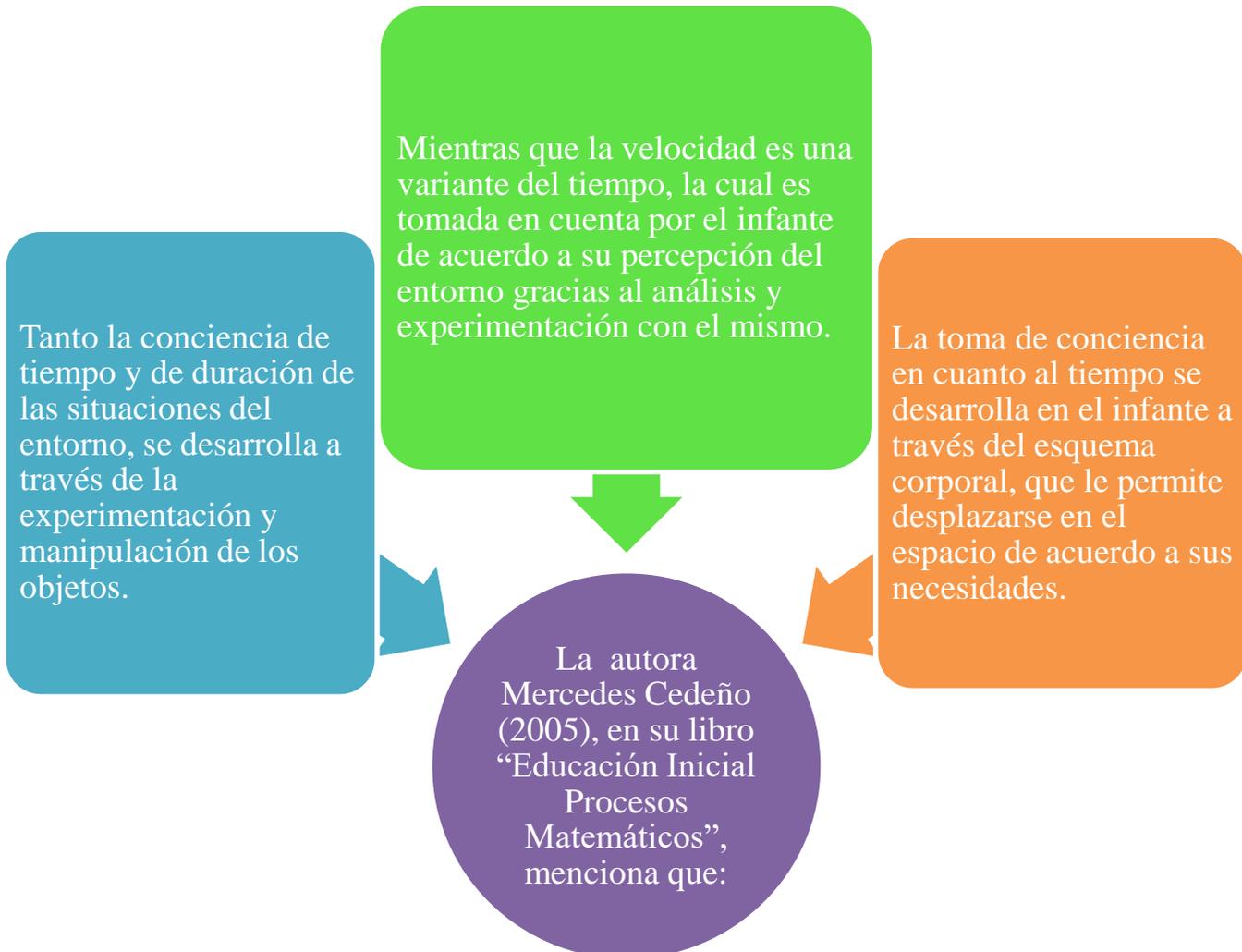
El infante desarrolla su capacidad y habilidad mental a través del reconocimiento del entorno, sus objetos y la exploración de los mismos.

La manipulación permite que el niño y la niña sean capaces de reconocer las formas y texturas de los diferentes objetos.

Una vez que el infante manipula y reconoce las formas de los objetos de su medio, es capaz de relacionar dichos objetos y tomar conciencia de las distancias de los mismos de acuerdo a su posición e interacción.

La estimulación a los infantes en los primeros años de vida es fundamental ya que le permite conocer el mundo que lo rodea.

## Duración y velocidad



## Ritmo y estructura rítmica

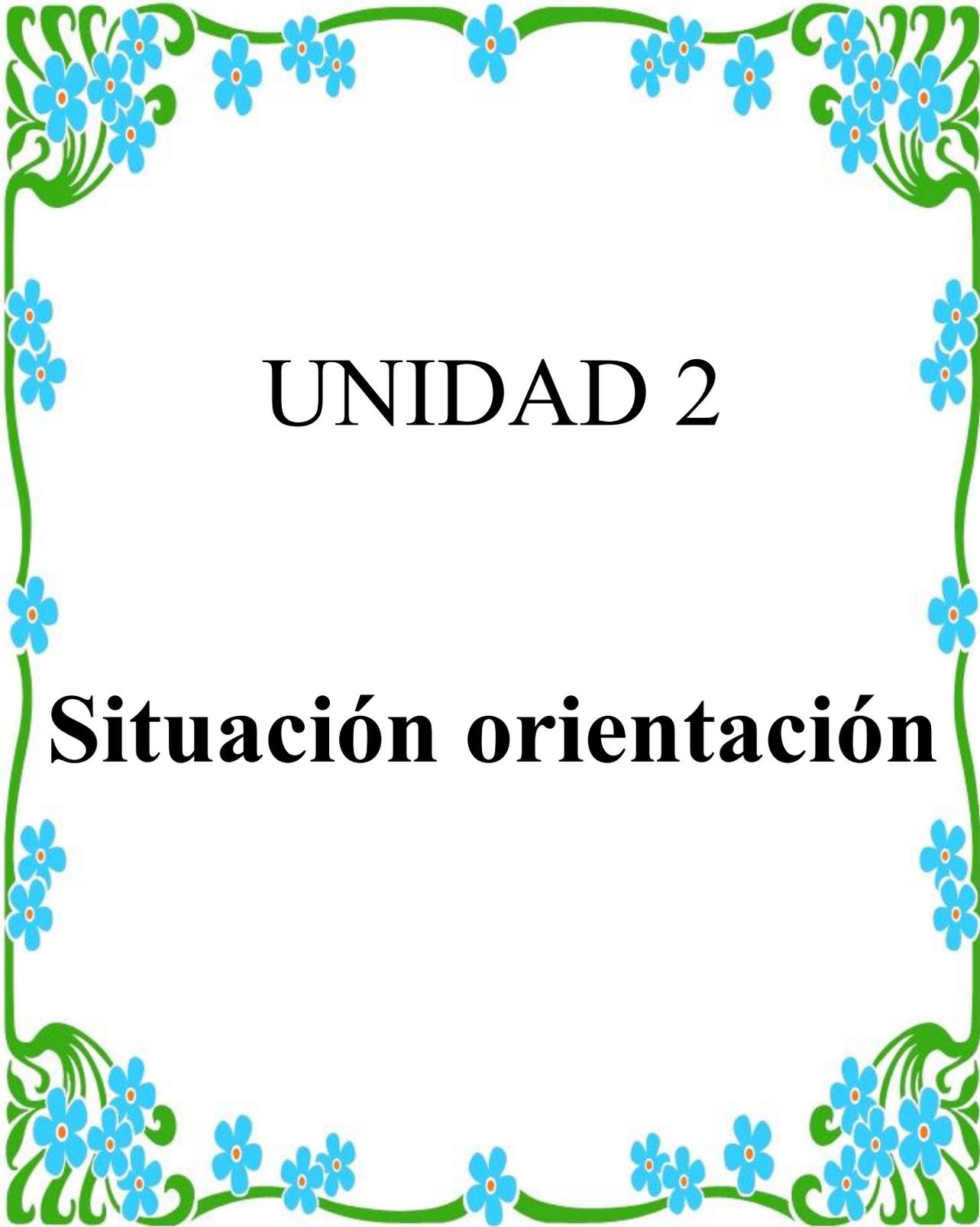
Para el desarrollo de habilidades y destrezas cognitivas los docentes no deben limitarse a números, formas u objetos, la música es también una fuente importante para el desarrollo de habilidades lógicas del ser humano, las melodías, entonaciones, compases y ritmos.

El sentido de ritmo y toma de conciencia del mismo, está ligado a la sucesión de sonidos que se producen en los objetos del entorno.

El autor José María (2013), en su revista electrónica Léeme, señala que:

El ritmo es un factor importante para el desarrollo de habilidades cognitivas del infante, ya que requiere de una secuencia lógica y perdurable, la cual permitirá que los niños y niñas desarrollen de mejor manera su sentido de tiempo, espacio y secuenciación.

El movimiento y exploración permiten que el infante encuentre una secuencia lógica a los sonidos de su entorno, producidos de manera externa o interna.



# UNIDAD 2

## Situación orientación

POTENCIAR EL APRENDIZAJE LÓGICO MATEMÁTICO EN NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS DE EDAD. GUÍA DE ACTIVIDADES LÚDICAS DE NOCIONES TÉMPORO ESPACIALES DIRIGIDA A DOCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA “GONZALO RUALES BENALCÁZAR”, UBICADO EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, PERÍODO ACADÉMICO 2018

### Bailando de lado a lado



Imagen recuperada de: <https://www.pinterest.es/explore/ni%C3%B1os-cantando/?lp=true>

**Subnivel de Educación Inicial:** Subnivel II

**Edad:** 5 años

**Eje de Aprendizaje:** Descubrimiento del medio natural y cultural

**Ámbito:** Relaciones lógico matemáticas

**M.1.4.2.:** Reconocer la posición de objetos del entorno: derecha, izquierda.

**Objetivo de la actividad:** Identificar la posición izquierda derecha de los objetos.

#### **Procedimiento**

.La maestra elige a tres infantes, coloca tres señales en el piso con cinta maskin; los niños se deben parar sobre las señales, una en el centro otro en la derecha y finalmente el último a la izquierda.

La docente utiliza música para que los niños bailen, cuando la música para, la maestra utiliza un pito y al escuchar el sonido del pito, los infantes de los extremos deben cambiar de posición, es decir el de la derecha debe cambiarse a la izquierda y el de la izquierda debe cambiarse a la derecha.

Cabe recalcar que cada vez que la docente haga que se cambien de posición los infantes, debe señalar que se han trasladado del lado derecho al lado izquierdo.

POTENCIAR EL APRENDIZAJE LÓGICO MATEMÁTICO EN NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS DE EDAD. GUÍA DE ACTIVIDADES LÚDICAS DE NOCIONES TÉMPORO ESPACIALES DIRIGIDA A DOCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA “GONZALO RUALES BENALCÁZAR”, UBICADO EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, PERÍODO ACADÉMICO 2018

El infante que se encuentra en el centro, es quien debe responder a la maestra en que posición están los amigos.

Ejemplo:

¿Juan está a la derecha o izquierda?

### **Evaluación**

Preguntar a los infantes que se cambian de posición, si están al lado derecho o izquierdo en relación al amigo del centro. Realizar la pregunta cada vez que los infantes cambian de posición.

### **Materiales**

Grabadora

Cinta Maskin

## El sombrero bailarín



Imagen recuperada de: <http://www.adjuice.co.uk/about-seo/seo-companies/>

**Subnivel de Educación Inicial:** Subnivel II

**Edad:** 5 años

**Eje de Aprendizaje:** Descubrimiento del medio natural y cultural

**Ámbito:** Relaciones lógico matemáticas

**M.1.4.3.:** Reconocer la derecha e izquierda en los demás.

**Objetivo de la actividad:** Identificar la posición izquierda y derecha a través del esquema corporal.

### Procedimiento

Se trabaja con los infantes, a cada infante se le entrega un sombrero de color: amarillo, azul y rojo.

El infante que tiene el sombrero de color amarillo se coloca en la mitad, el infante que tiene el color azul se coloca a la derecha y el infante que tiene el color rojo se coloca a la izquierda.

Cuando suena la música todos los infantes bailan, cuando la música para el niño que tiene el sombrero amarillo y que está en la mitad debe saltar tres veces y la maestra le preguntará la posición que tiene en relación a sus amigos.

POTENCIAR EL APRENDIZAJE LÓGICO MATEMÁTICO EN NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS DE EDAD. GUÍA DE ACTIVIDADES LÚDICAS DE NOCIONES TÉMPORO ESPACIALES DIRIGIDA A DOCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA "GONZALO RUALES BENALCÁZAR", UBICADO EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, PERÍODO ACADÉMICO 2018

La música seguirá sonando, cuando la música pare, el infante que se encuentra a la derecha con el sombrero azul, deberá correr en su propio lugar y la maestra le preguntará la posición que tiene en relación a sus amigos.

Finalmente la música seguirá sonando, cuando la música pare, el infante que se encuentra a la izquierda con el sombrero rojo, deberá dar tres aplausos y la maestra le preguntará la posición que tiene en relación a sus amigos.

La docente deberá utilizar la misma estrategia siempre, el infante del centro salta, el de la derecha corre y el de la izquierda aplaude, a fin de que los movimientos sean identificados y relacionados con la posición izquierda y derecha de los niños.

### **Evaluación**

Pedir a un infante que ha observado los colores y posiciones de estos, que mencione en qué posición está cada uno.

### **Materiales**

Gorro amarillo

Gorro azul

Gorro rojo

## La torre de cubos



Imagen recuperada de: <http://1000regalosoriginales.com/cubos-juguetes-para-ninos-regalos-originales.html>

**Subnivel de Educación Inicial:** Subnivel II

**Edad:** 5 años

**Eje de Aprendizaje:** Descubrimiento del medio natural y cultural

**Ámbito:** Relaciones lógico matemáticas

**M.1.4.4.:** Distinguir la ubicación de objetos del entorno según las nociones arriba/abajo, delante/atrás y encima/debajo.

**Objetivo de la actividad:** Reconocer las nociones témporo espaciales básicas: arriba/abajo, delante/atrás y encima/debajo.

### Procedimiento

La docente pedirá la colaboración de los infantes, a cada infante le entregará un número igual de cubos.

POTENCIAR EL APRENDIZAJE LÓGICO MATEMÁTICO EN NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS DE EDAD. GUÍA DE ACTIVIDADES LÚDICAS DE NOCIONES TÉMPORO ESPACIALES DIRIGIDA A DOCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA “GONZALO RUALES BENALCÁZAR”, UBICADO EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, PERÍODO ACADÉMICO 2018

A la cuenta de tres la docente pedirá a los infantes que coloque un cubo sobre otro. El infante que primero termine deberá responder a la pregunta de la docente; cómo colocó los cubos.

Ejemplo: ¿Juan cómo colocaste los cubos?

Arriba y abajo

Después de terminar con el primer ejercicio, la docente elegirá otros niños, ahora pedirá que los infantes coloquen los cubos uno delante de otro. El infante que primero termine deberá responder a la pregunta de la docente; cómo colocó los cubos.

Ejemplo: ¿Juan cómo colocaste los cubos?

Adelante y atrás

Es importante que la docente realce el objetivo de la actividad y explique cada vez que el juego finaliza, la posición de los cubos, además debe preguntar a los infantes la posición de los mismos a fin de que los niños y niñas lo identifiquen de manera natural.

### **Evaluación**

La docente ejemplificará la posición de los cubos y preguntará a los infantes si están uno arriba y otro abajo; o uno delante y otro detrás.

### **Materiales**

Cubos

### Lanzo, lanzo la pelota



Imagen recuperada de: <https://www.pinterest.es/pin/221731981637141988/>

**Subnivel de Educación Inicial:** Subnivel II

**Edad:** 5 años

**Eje de Aprendizaje:** Descubrimiento del medio natural y cultural

**Ámbito:** Relaciones lógico matemáticas

**M.1.4.4.:** Distinguir la ubicación de objetos del entorno según las nociones arriba/abajo, delante/atrás y encima/debajo.

**Objetivo de la actividad:** Reconocer las nociones témporo espaciales básicas: arriba/abajo, delante/atrás y encima/debajo.

#### **Procedimiento**

La docente le dará a cada infante una pelota y utilizará una lona con diferentes huecos con forma de figuras geométricas.

La docente dará instrucciones para que el infante lance la pelota según lo que la maestra pide.

Ejemplo:

Lanza la pelota en la figura geométrica que está arriba del círculo amarillo

Lanza la pelota en la figura geométrica que está de abajo del cuadrado azul.

Para lanzar la pelota debes dar un paso adelante.

Para lanzar la pelota debes dar un paso atrás.

POTENCIAR EL APRENDIZAJE LÓGICO MATEMÁTICO EN NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS DE EDAD. GUÍA DE ACTIVIDADES LÚDICAS DE NOCIONES TÉMPORO ESPACIALES DIRIGIDA A DOCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA "GONZALO RUALES BENALCÁZAR", UBICADO EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, PERÍODO ACADÉMICO 2018

Es decir, la docente es quien debe dirigir las nociones que el niño o la niña emplearán para lanzar la pelota dentro del juego.

Es importante que siempre recalque la posición que el infante está utilizando para lanzar la pelota.

### **Evaluación**

Preguntar a l infante en qué posición está cada una de las figuras geométricas de la lona.

### **Materiales**

Lona

Pelota

# UNIDAD 3

## Ordenación y secuenciación

POTENCIAR EL APRENDIZAJE LÓGICO MATEMÁTICO EN NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS DE EDAD. GUÍA DE ACTIVIDADES LÚDICAS DE NOCIONES TÉMPORO ESPACIALES DIRIGIDA A DOCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA “GONZALO RUALES BENALCÁZAR”, UBICADO EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, PERÍODO ACADÉMICO 2018

## Las piedritas de colores



Imagen recuperada de: <https://www.serpadres.es/1-2-anos/ocio/articulo/juegos-para-estimular-su-imaginacion-historias-con-piedras-pintadas-561432122326>

**Subnivel de Educación Inicial:** Subnivel II

**Edad:** 5 años

**Eje de Aprendizaje:** Descubrimiento del medio natural y cultural

**Ámbito:** Relaciones lógico matemáticas

**M.1.4.29.:** Comparar y relacionar actividades con las nociones de tiempo: ayer, hoy, mañana, tarde, noche, antes, ahora, después y días de la semana en situaciones cotidianas.

**Objetivo de la actividad:** Reconocer las actividades de la vida cotidiana según el tiempo en las que se desarrollan.

### Procedimiento

La docente manejará una bolsita con piedras de colores; cada piedra de color deberá tener la imagen dibujada del día o de la noche.

La maestra pedirá la ayuda de un infante, quien deberá meter la mano dentro de la bolsita en donde se encuentran las piedritas y elegir una.

Una vez que el infante haya elegido la piedrita de color; la docente le preguntará. Qué imagen está representada en la piedra, día o noche.

Por ejemplo si el infante responde, noche, la docente pedirá al infante que le diga una actividad que realiza en la noche. Una actividad entonces puede ser lavarse los dientes, por ende la docente y el infante deberán dramatizar dicha actividad.

Cada infante que participe deberá aportar una idea diferente sobre las actividades que se realicen en el día o en la noche, según la piedrita de color que hayan elegido con su mano dentro de la bolsa.

### **Evaluación**

La docente recordará las actividades dramatizadas y preguntará a los infantes, si se realizaban en el día o en la noche.

### **Materiales**

Bolsa

Piedras de colores

## El dado bailarín

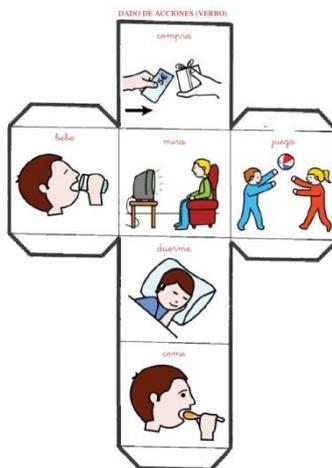


Imagen recuperada de: <https://www.pinterest.es/pin/541346817693525638/?lp=true>

**Subnivel de Educación Inicial:** Subnivel II

**Edad:** 5 años

**Eje de Aprendizaje:** Descubrimiento del medio natural y cultural

**Ámbito:** Relaciones lógico matemáticas

**M.1.4.31.:** Comparar y relacionar las nociones de antes y después.

**Objetivo de la actividad:** Reconocer la noción viejo y joven en los miembros de la familia.

### Procedimiento

La docente utilizará un dado en el cual se muestran imágenes de un niño realizando actividades antes de irse a dormir.

La docente primero deberá explicar a los infantes todas las actividades de los dados y después deberá explicarles el orden en que se encuentran las imágenes.

Una vez que los infantes hayan reconocido las imágenes y su orden. La docente utilizará el dado; hará que los infantes se sienten en el suelo formando un círculo.

POTENCIAR EL APRENDIZAJE LÓGICO MATEMÁTICO EN NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS DE EDAD. GUÍA DE ACTIVIDADES LÚDICAS DE NOCIONES TÉMPORO ESPACIALES DIRIGIDA A DOCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA "GONZALO RUALES BENALCÁZAR", UBICADO EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, PERÍODO ACADÉMICO 2018

Cuando la música suene, los niños y las niñas deberán pasar el dado a su compañero de alado. Una vez que la música pare, el infante que tenga el dado deberá responder a la pregunta de la docente acerca del orden de las actividades que se realizan antes de dormir. La docente podrá utilizar dados para ejemplificar las actividades que se realiza cuando el infante se va a la escuela, o sale con su padres, etc.

La importancia del juego radica en que los infantes reconozcan las actividades que se realizan según un orden de antes y después.

### **Evaluación**

Preguntar a los infantes qué actividades se realiza antes o después para ejecutar ciertas rutinas que los dados señalan.

### **Materiales**

Dados

## Correr a la tarjeta



Imagen recuperada de: <https://sp.depositphotos.com/50073343/stock-illustration-kid-and-old-man-vector.html>

**Subnivel de Educación Inicial:** Subnivel II

**Edad:** 5 años

**Eje de Aprendizaje:** Descubrimiento del medio natural y cultural

**Ámbito:** Relaciones lógico matemáticas

**M.1.4.31.:** Comparar y relacionar las nociones de joven/viejo, en los miembros de la familia.

**Objetivo de la actividad:** Reconocer la noción viejo y joven en los miembros de la familia.

### **Procedimiento**

La docente deberá explicar a los infantes los miembros de la familia, e identificar que en los miembros de la familia unos son más viejos y otros son más jóvenes.

Una vez realizada la explicación, la docente deberá pegar dos tarjetas en la pared, una con la imagen de un miembro de la familia joven y la otra con la imagen de un miembro de la familia viejo.

A continuación la docente formará una ronda con los infantes, y bailarán al ritmo de la música.

Cuando la música pare; la docente pedirá a los infantes que corran y topen la tarjeta del miembro de la familia joven.

De la misma manera todos volverán al círculo y seguirán balando. Cuando la música pare; la docente pedirá a los infantes que corran y topen la tarjeta del miembro de la familia viejo.

La docente debe motivar al infante a que reconozca a los miembros de la familia según su edad.

### **Evaluación**

Pedir a infante que tope la imagen del miembro de la familia joven, de manera individual.

Pedir a infante que tope la imagen del miembro de la familia viejo, de manera individual.

### **Materiales**

Flash cards

## Las piedritas de colores

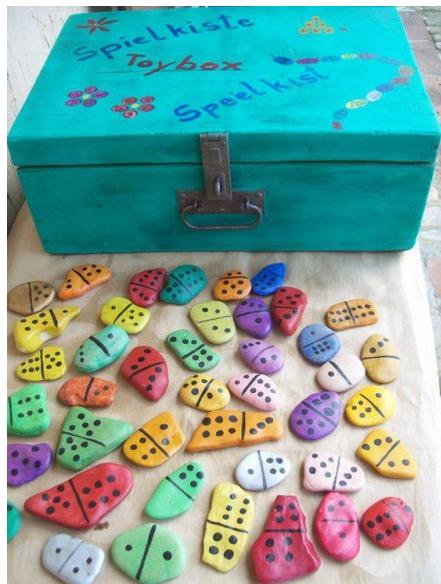


Imagen recuperada de: <https://www.pinterest.es/pin/479985272756460712/>

### **Subnivel de Educación Inicial: Subnivel II**

**Edad:** 5 años

**Eje de Aprendizaje:** Descubrimiento del medio natural y cultural

**Ámbito:** Relaciones lógico matemáticas

**M.1.4.10.:** Describir y construir patrones sencillos agrupando cantidades de hasta diez elementos.

**Objetivo de la actividad:** Manejar patrones sencillos para agrupar cantidades de diez elementos.

### **Procedimiento**

La docente presentará a los infantes diferentes piedras de colores. Una vez que hayan reconocido los colores de dichas piedras; pedirá la colaboración de dos niños.

Pondrá todas las piedras en el suelo, y a la cuenta de tres pedirá a los infantes que coloque una piedra al lado de otra con colores alternados.

Ejemplo: amarillo, azul, amarillo, azul, amarillo, azul, etc.

POTENCIAR EL APRENDIZAJE LÓGICO MATEMÁTICO EN NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS DE EDAD. GUÍA DE ACTIVIDADES LÚDICAS DE NOCIONES TÉMPORO ESPACIALES DIRIGIDA A DOCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA “GONZALO RUALES BENALCÁZAR”, UBICADO EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, PERÍODO ACADÉMICO 2018

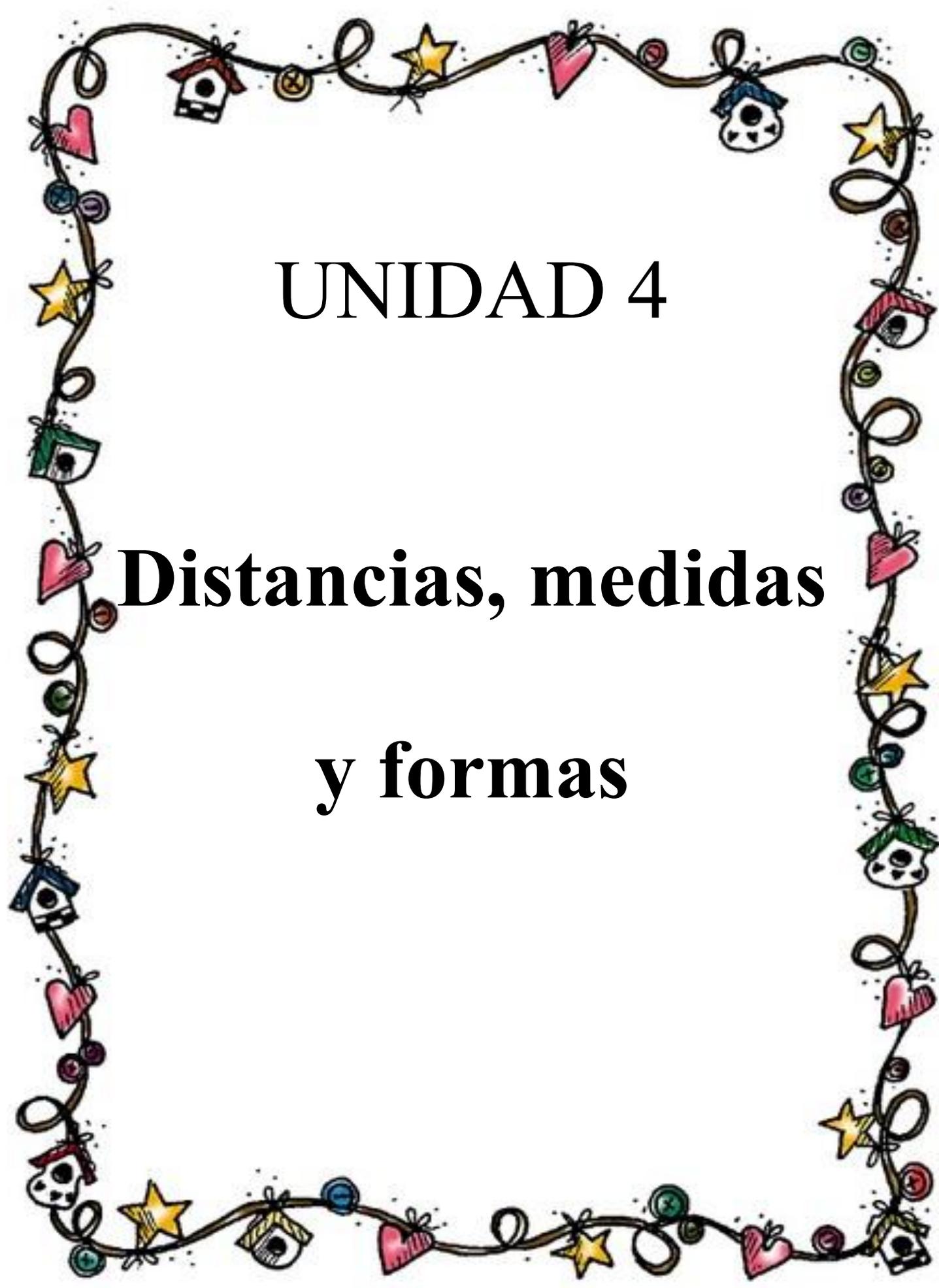
La fila que deberán formar los infantes es de diez piedras tomando en cuenta los colores alternados que la maestra indicó.

### **Evaluación**

Pedir al infante que cuente las piedras y describa su posición según el color.

### **Materiales**

Piedras de colores



# UNIDAD 4

## Distancias, medidas y formas

## Distancias, medidas y formas: Adivinanza



Imagen recuperada de: <http://actividadesinfantil.com/archives/9518>

**Subnivel de Educación Inicial:** Subnivel II

**Edad:** 5 años

**Eje de Aprendizaje:** Descubrimiento del medio natural y cultural

**Ámbito:** Relaciones lógico matemáticas

**M.1.4.20.:** Establecer semejanzas y diferencias entre objetos del entorno y cuerpos geométricos.

**Objetivo de la actividad:** Identificar las diferencias y semejanzas de los objetos que rodea al infante

### Procedimiento

La docente deberá indicar a los infantes una tablilla en donde están dibujadas diferentes figuras geométricas.

Cada figura geométrica dibujada tendrá una pieza de figura realizada en fómix.

La docente pedirá la ayuda de dos infantes, a cada infante le dará una tablilla y también una figura geométrica.

Cuando la docente indique, los infantes deberán colocar las figuras geométricas según las indicaciones de la maestra.

Ejemplo:

Colocar los círculos

Colocar los cuadrados

POTENCIAR EL APRENDIZAJE LÓGICO MATEMÁTICO EN NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS DE EDAD. GUÍA DE ACTIVIDADES LÚDICAS DE NOCIONES TÉMPORO ESPACIALES DIRIGIDA A DOCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA "GONZALO RUALES BENALCÁZAR", UBICADO EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, PERÍODO ACADÉMICO 2018

Colocar los triángulos

El infante que lo haga más rápido será el ganador.

### **Evaluación**

Preguntar a cada infante qué figura geométrica está en la tablilla.

### **Materiales**

Tablilla

Figuras geométricas

### Distancias, medidas y formas: Canción



Imagen recuperada de: <https://www.pinterest.es/pin/514888169890684625/>

**Subnivel de Educación Inicial:** Subnivel II

**Edad:** 5 años

**Eje de Aprendizaje:** Descubrimiento del medio natural y cultural

**Ámbito:** Relaciones lógico matemáticas

**M.1.4.5.:** Reconocer las semejanzas y diferencias entre los objetos del entorno de acuerdo a su forma y sus características físicas (color, tamaño longitud).

**Objetivo de la actividad:** Identificar las diferencias y semejanzas de los objetos del entorno

#### **Procedimiento**

La docente deberá explicar a los infantes las diferentes figuras geométricas, luego pedirá a los infantes que busquen un objeto en su entorno que se asemeje a la figura geométrica explicada.

POTENCIAR EL APRENDIZAJE LÓGICO MATEMÁTICO EN NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS DE EDAD. GUÍA DE ACTIVIDADES LÚDICAS DE NOCIONES TÉMPORO ESPACIALES DIRIGIDA A DOCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA "GONZALO RUALES BENALCÁZAR", UBICADO EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, PERÍODO ACADÉMICO 2018

Una vez reconocidas e identificadas las formas, la docente dibujará en el suelo con cinta maskin la imagen y forma de las figuras geométricas.

Pedirá la ayuda de dos infantes; los infantes tendrán un igual número de tapas de botella, o bolitas; que deberán utilizar para rellenar el contorno de la figura geométrica dibujada en el suelo.

Cada niño debe llenar el contorno de la figura lo más rápido posible. El infante que termina primero es el ganador.

### **Evaluación**

Pedir al infante que identifique la figura que rellenó en el suelo, con un objeto de su entorno.

### **Materiales**

Maskin

Tapas de botella.

## Armando aprendo



Imagen recuperada de: <https://www.pinterest.es/pin/857654322757833719/>

**Subnivel de Educación Inicial:** Subnivel II

**Edad:** 5 años

**Eje de Aprendizaje:** Descubrimiento del medio natural y cultural

**Ámbito:** Relaciones lógico matemáticas

**M.1.4.5.:** Reconocer las semejanzas y diferencias entre los objetos del entorno de acuerdo a su forma y sus características físicas (color, tamaño longitud).

**Objetivo de la actividad:** Identificar las diferencias y semejanzas de los objetos del entorno

### Procedimiento

La docente indicará los colores y figuras geométricas a los niños dichas figuras geométricas serán de foamix.

Una vez que los infantes reconozcan las figuras les mencionará la docente, que cada objeto está compuesto por figuras geométricas diferentes.

Así repartirá a cada infante un número específico de figuras geométricas y después les indicará un molde de figura grande que se puede realizar a través de las figuras geométricas pequeñas.

Ejemplo: realizar a casa con cuadrados, rectángulos y triángulos.

La docente pedirá a los infantes que la armen lo más rápido posible, ya que el infante que termina de armar primero es el ganador.

La docente puede hacer que los infantes armen muchas figuras grandes a través de las figuras geométricas pequeñas.

### **Evaluación**

Pedir al infante que recuerde qué figuras geométricas utilizó para armar la figura.

### **Materiales**

Figuras geométricas de foamix.

### Me convierto en...



Imagen recuperada de: <https://leiceblog.wordpress.com/inteligencias-multiples/>

**Subnivel de Educación Inicial:** Subnivel II

**Edad:** 5 años

**Eje de Aprendizaje:** Descubrimiento del medio natural y cultural

**Ámbito:** Relaciones lógico matemáticas

**M.1.4.9.:** Describir y reproducir patrones con cuerpos geométricos.

**Objetivo de la actividad:** Identificar los patrones que forman las figuras geométricas al agruparse.

**Procedimiento:**

La docente explicará a los infantes las formas de las figuras geométricas.

Ejemplos: el cuadrado tiene cuatro lados.

Después trazará en el suelo con cinta maskin, figuras geométricas; cuadrado, círculo, triángulo.

POTENCIAR EL APRENDIZAJE LÓGICO MATEMÁTICO EN NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS DE EDAD. GUÍA DE ACTIVIDADES LÚDICAS DE NOCIONES TÉMPORO ESPACIALES DIRIGIDA A DOCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA “GONZALO RUALES BENALCÁZAR”, UBICADO EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, PERÍODO ACADÉMICO 2018

Una vez que haya trazado dichas formas, la docente pedirá la colaboración de los infantes, los niños y niñas deberán acostarse en el suelo sobre las líneas trazadas para formar las figuras geométricas.

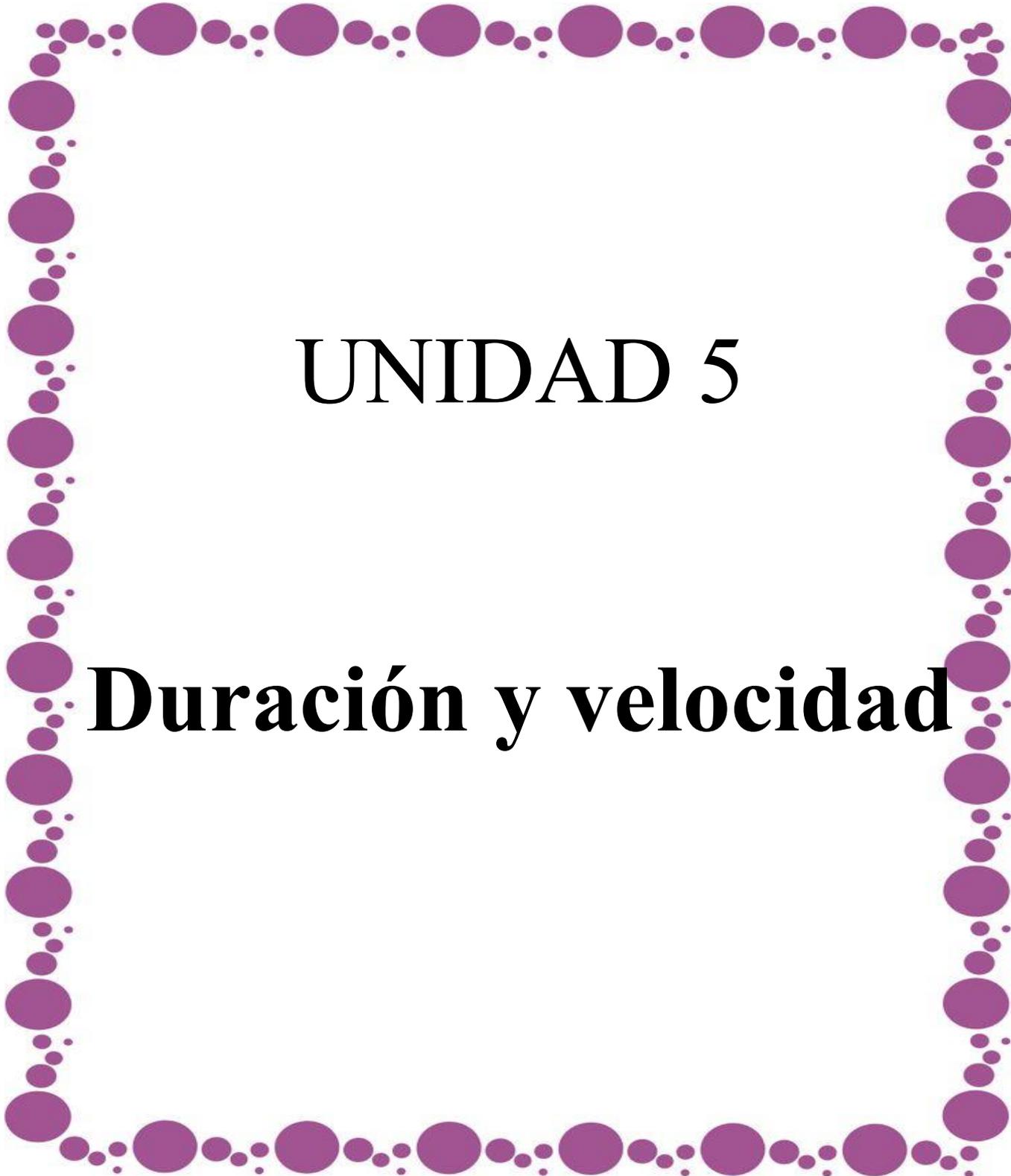
Una vez que los infantes reconozcan la posición y forma de la figura, la docente empleará la misma actividad pero esta vez sin cinta maskin, es decir ya no habrá la guía para formar la figura, porque esta ya será interiorizada por el infante.

### **Evaluación**

Pedir al infante que reconozca la figura geométrica que sus compañeros realizan con sus cuerpos.

### **Materiales**

Cinta maskin



# UNIDAD 5

## Duración y velocidad

POTENCIAR EL APRENDIZAJE LÓGICO MATEMÁTICO EN NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS DE EDAD. GUÍA DE ACTIVIDADES LÚDICAS DE NOCIONES TÉMPORO ESPACIALES DIRIGIDA A DOCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA “GONZALO RUALES BENALCÁZAR”, UBICADO EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, PERÍODO ACADÉMICO 2018

### Más pesado, más liviano



Imagen recuperada de: <https://www.pinterest.es/pin/370421138075817108/>

#### Subnivel de Educación Inicial: Subnivel II

**Edad:** 5 años

**Eje de Aprendizaje:** Descubrimiento del medio natural y cultural

**Ámbito:** Relaciones lógico matemáticas

**M.1.4.27.:** Medir, estimar y comparar objetos según la noción de peso con unidades de medida no convencionales.

**Objetivo de la actividad:** Reconocer la duración y velocidad de los objetos tomando en cuenta la noción de peso.

#### Procedimiento

La docente pedirá la colaboración tres infantes; a cada infante le entregará una cola de dinosaurio, dicha cola de dinosaurio el infante se deberá colocar en la cintura.

La docente marcará una línea de inicio y otra de fin, con cinta maskin en el suelo.

A la cuenta de tres, los infantes deberán correr con las colas desde la línea de partida hasta la línea de finalización.

Primero la docente empleará las colas livianas, con relleno de plumón. Después realizará la misma actividad pero empleará las colas pesadas con relleno de piedritas.

La idea del juego es permitir al infante que experimente la diferencia que existe entre los objetos pesados y livianos.

### **Evaluación**

Pedir al infante que señale qué cola estaba más pesada, y qué cola estaba más liviana.

### **Materiales**

Colas de dinosaurio

### Derribando las pelotas



Imagen recuperada de: <https://www.pinterest.es/pin/648940627527308330/>

**Subnivel de Educación Inicial:** Subnivel II

**Edad:** 5 años

**Eje de Aprendizaje:** Descubrimiento del medio natural y cultural

**Ámbito:** Relaciones lógico matemáticas

**M.1.4.26.:** Comparar objetos según la noción de peso (pesado/liviano).

**Objetivo de la actividad:** Reconocer la diferencia de peso de los objetos.

#### **Procedimiento**

La docente colocará en el suelo varios vasos plásticos boca abajo y pelotas sobre la base de los vasos.

Dará a los infantes una media nylon con una pelota pesada al fondo de la media.

El infante debe mover su cabeza a fin de derribar la pelota pequeña que se encuentra en el vaso, utilizando solo la media nylon y la pelota.

Una vez que haya derribado las pelotas con la media nylon y la pelota pesada. La docente cambiará la pelota que derriba por una pelota liviana.

Los infantes deberán tratar de derribar la pelota lo más rápido posible, ya que quien termine primero es el ganador.

El infante a través de la actividad reconocerá los pesos: liviano y pesado.

### **Evaluación**

Pedir al infante que elija la pelota que derriba más pesada y la pelota que derriba más liviana

### **Materiales**

Vasos

Bolas

Medias nylon

Pelotas

## Moviendo la pelota



Imagen recuperada de: <https://www.pinterest.es/pin/828029081462534223/>

**Subnivel de Educación Inicial:** Subnivel II

**Edad:** 5 años

**Eje de Aprendizaje:** Descubrimiento del medio natural y cultural

**Ámbito:** Descubrimiento y comprensión del medio natural y cultural

**CN.1.3.9.:** Explorar el movimiento de los objetos ante la acción de una fuerza describirla

**Objetivo de la actividad:** Reconocer la velocidad de los objetos según la fuerza que se ejerce sobre los mismos.

### Procedimiento

La docente ubicará algunos conos en forma de zigzag. Pedirá la ayuda de dos infantes, cada infante se debe colocar frente a cada fila de conos.

Una vez ubicados, la docente dará a los niños, una escoba y una pelota, los niños deberán trasladar la pelota moviéndola con la escoba, pasando por el zigzag de los conos.

Al inicio la docente dará a los niños pelotas pesadas y después pelotas livianas. A fin de que los infantes reconozcan el cambio de velocidad y transportación de las pelotas según su peso.

### Evaluación

POTENCIAR EL APRENDIZAJE LÓGICO MATEMÁTICO EN NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS DE EDAD. GUÍA DE ACTIVIDADES LÚDICAS DE NOCIONES TÉMPORO ESPACIALES DIRIGIDA A DOCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA "GONZALO RUALES BENALCÁZAR", UBICADO EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, PERÍODO ACADÉMICO 2018

Pedir al infante que elija la pelota más pesada y la pelota más liviana

### **Materiales**

Pelota

Escoba

Conos

## Lanzar la bomba de agua



Imagen recuperada de: <https://www.youtube.com/watch?v=MdNm3tn6agk>

### Subnivel de Educación Inicial: Subnivel II

**Edad:** 5 años

**Eje de Aprendizaje:** Descubrimiento del medio natural y cultural

**Ámbito:** Descubrimiento y comprensión del medio natural y cultural

**CN.1.3.9.:** Explorar el movimiento de los objetos ante la acción de una fuerza describirla

**Objetivo de la actividad:** Reconocer la velocidad de los objetos según la fuerza que se ejerce sobre los mismos.

### Procedimiento

La docente colocará a los niños en dos filas, una vez ubicados deberán ponerse uno frente a otro, y pedirá que se queden siempre frente a su pareja.

Le dará a cada equipo una bomba de agua pesada, cuando la música suena, deberán lanzarse la bomba de agua de un lado a otro, sin romperla.

Tras terminar de lanzar las bombas de agua pesadas, la docente les dará a los infantes bombas de agua livianas. De igual manera, deberán pasar las bombas de agua de un lado a otro mientras la música suena.

POTENCIAR EL APRENDIZAJE LÓGICO MATEMÁTICO EN NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS DE EDAD. GUÍA DE ACTIVIDADES LÚDICAS DE NOCIONES TÉMPORO ESPACIALES DIRIGIDA A DOCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA "GONZALO RUALES BENALCÁZAR", UBICADO EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, PERÍODO ACADÉMICO 2018

Los infantes podrán experimentar la fuerza de las bombas de agua gracias al peso de las mismas pesadas o livianas.

### **Evaluación**

Pedir al infante que reconozca qué bombas de agua eran pesadas y qué bombas de agua eran livianas.

### **Materiales**

Bombas de agua

# UNIDAD 6

## Ritmo y estructura rítmica

## Bailando rápido y lento



Imagen recuperada de: <http://www.britishbubbles.es/blog/bebes-videos-ninos/videos-de-ninos-bailando/>

**Subnivel de Educación Inicial:** Subnivel II

**Edad:** 5 años

**Eje de Aprendizaje:** Descubrimiento del medio natural y cultural

**Ámbito:** Descubrimiento y comprensión del medio natural y cultural

**CN.1.3.11.:** Explorar y describir las fuentes de sonidos, clasificar estos en naturales o artificiales, fuertes o débiles, y compararlos con el ruido percibir la causa del movimiento de los objetos.

**Objetivo de la actividad:** Reconocer los sonidos según su velocidad: rápido y lento.

### Procedimiento

La docente utilizará maracas elaboradas con material reciclable.

Cantará la siguiente canción con los niños y niñas, los cuales deberán identificar el ritmo y bailar según lo indica la canción.

“Muevo todo mi cuerpo, muevo todo mi cuerpo

Arriba, arriba, abajo, abajo

Arriba, arriba, abajo, abajo

POTENCIAR EL APRENDIZAJE LÓGICO MATEMÁTICO EN NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS DE EDAD. GUÍA DE ACTIVIDADES LÚDICAS DE NOCIONES TÉMPORO ESPACIALES DIRIGIDA A DOCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA “GONZALO RUALES BENALCÁZAR”, UBICADO EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, PERÍODO ACADÉMICO 2018

Muevo todo mi cuerpo, muevo todo mi cuerpo

Rápido, rápido, lento, lento

Rápido, rápido, lento, lento

Arriba, arriba, abajo, abajo

Arriba, arriba, abajo, abajo

Rápido, rápido, lento, lento

Rápido, rápido, lento, lento”

### **Evaluación**

La docente pedirá a un infante que mueva la maraca expresando la velocidad según lo indique.

### **Materiales**

Maracas elaboradas de material reciclable

### Más sonidos, menos sonidos



Imagen recuperada de: <https://www.pinterest.es/pin/323062973256872076/>

**Subnivel de Educación Inicial:** Subnivel II

**Edad:** 5 años

**Eje de Aprendizaje:** Descubrimiento del medio natural y cultural

**Ámbito:** Relaciones lógico matemáticas

**M.1.4.11.:** Establecer relaciones de orden: ‘más que’ y ‘menos que’, entre objetos del entorno.

**Objetivo de la actividad:** Reconocer la noción de cantidad a través de sonidos

**Procedimiento**

La docente pedirá la ayuda de dos infantes, a cada infante le dará un Número determinado de argollas.

Pondrá música, y cuando la música suene alto, los infantes deberán lanzar la mayor cantidad de argollas y encestarlas en los palos, lo más rápido posible.

Cuando la música suene bajo, los infantes deberán lanzar una argolla a la vez y encestar dentro del palo.

POTENCIAR EL APRENDIZAJE LÓGICO MATEMÁTICO EN NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS DE EDAD. GUÍA DE ACTIVIDADES LÚDICAS DE NOCIONES TÉMPORO ESPACIALES DIRIGIDA A DOCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA “GONZALO RUALES BENALCÁZAR”, UBICADO EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, PERÍODO ACADÉMICO 2018

De esta manera lo infante asociarán mayor cantidad de argollas con mayor volumen de la música, así mismo menor cantidad de argollas con menor volumen de la música.

### **Evaluación**

Preguntar al infante cuándo se lanzaban más argollas, cuando la música sonada alto o bajo.

### **Materiales**

Argollas

Palos

Radio

## Suenan los instrumentos



Imagen recuperada de: <https://mx.depositphotos.com/vector-imagens/tocando-instrumentos-musicales.html>

### Subnivel de Educación Inicial: Subnivel II

**Edad:** 5 años

**Eje de Aprendizaje:** Descubrimiento del medio natural y cultural

**Ámbito:** Relaciones lógico matemáticas

**M.1.4.11.:** Establecer relaciones de orden: ‘más que’ y ‘menos que’, entre objetos del entorno.

**Objetivo de la actividad:** Reconocer la noción de cantidad a través de sonidos.

### Procedimiento

La docente utilizará maracas, panderos y tambores, elaborados con material reciclable.

Dará a los infantes en total, dos maracas, tres tambores y seis panderos, realizará la siguiente canción y cuando se mencione el instrumento, los infantes lo deben hacer sonar:

“En una banda de alegría, en una banda de alegría

Maracas, panderos y tambores hay, maracas, panderos y tambores hay.

Suenan, suenan, suenan las maracas.

POTENCIAR EL APRENDIZAJE LÓGICO MATEMÁTICO EN NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS DE EDAD. GUÍA DE ACTIVIDADES LÚDICAS DE NOCIONES TÉMPORO ESPACIALES DIRIGIDA A DOCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA “GONZALO RUALES BENALCÁZAR”, UBICADO EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, PERÍODO ACADÉMICO 2018

Suenan, suenan, suenan los panderos.

Suenan, suenan, suenan los tambores;

Las maracas suenan ya.

Los panderos suenan ya.

Los tambores suenan ya.”

La docente debe establecer las diferencias de más y menos mientras realiza la canción.

### **Evaluación**

Pedir al infante que responda por qué las maracas sonaban menos y por qué los panderos sonaban más, diálogo abierto con el infante.

### **Materiales**

Maracas de material reciclable

Pandero de material reciclable

Tambores de material reciclable

## **Así suena mi instrumento**



Imagen recuperada de: <https://mx.depositphotos.com/vector-images/tocando-instrumentos-musicales.html?qview=67820619>

**Subnivel de Educación Inicial: Subnivel II**

**Edad:** 5 años

**Eje de Aprendizaje:** Descubrimiento del medio natural y cultural

**Ámbito:** Descubrimiento y comprensión del medio natural y cultural

**CN.1.3.9.:** Explorar el movimiento de los objetos ante la acción de una fuerza describirla

**Objetivo de la actividad:** Reconocer el sonido que hacen los instrumentos musicales de acuerdo a la fuerza que se asigna a los mismos.

**Procedimiento**

La docente entrega a tres infantes un instrumento de manera correspondiente: maraca, pandero y tambor.

Con la siguiente canción, el infante debe emplear el instrumento según la letra de dicha canción lo indique.

“Una banda alegre, una banda alegre,

Llena de músicos está, llena de músicos está;

Unos tocan bajitos, unos tocan bajito

Otros alto, otros alto van.

Una banda alegre, una banda alegre,

Llena de músicos está, llena de músicos está;

POTENCIAR EL APRENDIZAJE LÓGICO MATEMÁTICO EN NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS DE EDAD. GUÍA DE ACTIVIDADES LÚDICAS DE NOCIONES TÉMPORO ESPACIALES DIRIGIDA A DOCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA “GONZALO RUALES BENALCÁZAR”, UBICADO EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, PERÍODO ACADÉMICO 2018

Las maracas suenan bajito, las maracas suenan bajito,  
Los tambores alto van, los tambores alto van.  
Una banda alegre, una banda alegre,  
Llena de músicos está, llena de músicos está;  
Los panderos suenan bajito, los panderos suenan bajito,  
Las maracas empieza a callar, las maracas empiezan a callar.”

### **Evaluación**

Pedir al infante que haga sonar los instrumentos en diferentes tonalidades: fuerte y suave.

### **Materiales**

Panderos, maracas



**UNIDAD EDUCATIVA GONZALO RUALES BENALCÁZAR**  
**INICIAL- BÁSICA Y BACHILLERATO**

Paseo Gonzales De3-275 y Avenida Abdón Calderón/ 02 2945271 / 0993986243

Quito, 20 de marzo del 2018

Señores

**INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR CORDILLERA**

Presente.

De mi consideración:

Me permito emitir el siguiente certificado correspondiente a la entrega e implementación de la **Guía de actividades lúdicas de nociones tiempo espaciales**, en el Centro de Infantil de la Unidad Educativa "Gonzalo Ruales Benalcázar", ya que ha cumplido con los requisitos solicitados por parte de nuestra institución, **Potenciar el aprendizaje lógico matemático en niños y niñas de 5 años de edad, guía de actividades lúdicas de nociones tiempo espaciales dirigida a docentes de la Unidad Educativa "Gonzalo Ruales Benalcázar" ubicado en el Distrito Metropolitano de Quito, periodo académico 2018.**

El trabajo sobre **Guía de actividades lúdicas de nociones tiempo espaciales dirigida a docentes de la Unidad Educativa "Gonzalo Ruales Benalcázar" ubicado en el Distrito Metropolitano de Quito, periodo académico 2018, se encuentra terminado e implementado satisfactoriamente en la Institución.**

Es todo lo que puedo decir en honor a la verdad.

Atentamente,

Ing. Evelyn Vinuesa



VICERECTORA DE LA UNIDAD EDUCATIVA  
"GONZALO RUALES BENALCAZAR"



**INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR CORDILLERA**  
**DESARROLLO DEL TALENTO INFANTIL**

**ORDEN DE EMPASTADO**

Una vez verificado el cumplimiento de los requisitos establecidos para el proceso de Titulación, se **AUTORIZA** realizar el empastado del trabajo de titulación, del alumno(a) **JARRIN SARZOSA ANDREA MICHELLE**, portador de la cédula de identidad Nº 1723766174, previa validación por parte de los departamentos facultados.

Quito, 27 de abril del 2018

  
INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR  
CORDILLERA  
27 ABR 2018  
Sra. Mariela Balseca  
CAIA

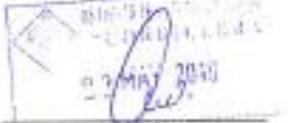
  
MSc. Adriana Cuascota  
DELEGADO DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN

  
Ing. William Parra  
BIBLIOTECA

  
INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR  
CORDILLERA  
27 ABR 2018  
S. G. I.  
COORDINADOR PRÁCTICAS

Ing. Samira Villalba  
PRÁCTICAS PREPROFESIONALES

  
INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR  
CORDILLERA  
27 ABR 2018  
Dra. Susana Vázquez  
DIRECTOR DE CARRERA

  
INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR  
CORDILLERA  
27 ABR 2018  
Ing. Grace Sarango  
SECRETARIA ACADÉMICA

## Urkund Analysis Result

Analysed Document: TitulacionMichelle.docx (D37058163)  
 Submitted: 3/29/2018 2:04:00 AM  
 Submitted By: jorge.ibujes@cordillera.edu.ec  
 Significance: 7 %

### Sources included in the report:

tesis.c.docx (D21185552)  
 TESIS Magaly P..pdf (D20561386)  
 Tesis Magaly P..docx (D20561387)  
<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/25842/1/TFE%20-%20LE1-17-006.pdf>  
<https://mahavasan.files.wordpress.com/2015/06/henri-wallon-investigaci3b3n.pdf>  
<http://files.sensacion-y-percepcion.webnode.es/200000035-12fb13f85/PERCEPCION%20DEL%20TIEMPO.pdf>  
<http://funes.uniandes.edu.co/6628/1/Hernandez2013Propuesta.pdf>  
<https://blogdejosefranciscolauracordoba.files.wordpress.com/2009/06/gtb05-estructuracion-espacio-temporal-documento-word.pdf>  
<https://www.ur.es/ivorra/Libros/Logica2.pdf>  
[http://dehesa.unex.es/bitstream/handle/10862/1813/0214-9877\\_2014\\_1\\_3\\_165.pdf?sequence=1](http://dehesa.unex.es/bitstream/handle/10862/1813/0214-9877_2014_1_3_165.pdf?sequence=1)  
<http://ecuadoruniversitario.com/estudiantiles/snaa/estudiantes-deben-prepararse-en-razonamiento-logico-para-enfrentar-el-enes/>  
[http://eprints.ucm.es/9973/1/APRENDIZAJE\\_Y\\_CONSTRUCCION\\_DEL\\_CONOCIMIENTO.pdf](http://eprints.ucm.es/9973/1/APRENDIZAJE_Y_CONSTRUCCION_DEL_CONOCIMIENTO.pdf)  
<http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/1870/1/teb60.pdf>  
<https://blogdejosefranciscolauracordoba.files.wordpress.com/2009/06/gtb03-espacialidad-power-point.pdf>  
<http://musica.rediris.es/leeme/revista/penalver13.pdf>  
[http://bibliotecadigital.usb.edu.co/bitstream/10819/1256/1/juego\\_potenciador\\_desarrollo\\_Rojas\\_2009.pdf](http://bibliotecadigital.usb.edu.co/bitstream/10819/1256/1/juego_potenciador_desarrollo_Rojas_2009.pdf)  
<https://prezi.com/lmc0wv4mh/nociones-espacio-tiempo-segun-piaget/>  
<https://www.unicef.org/venezuela/spanish/educ/in6.pdf>  
[http://eprints.rcis.org/17463/1/bases\\_teoricas.pdf](http://eprints.rcis.org/17463/1/bases_teoricas.pdf)  
<http://publicacionesdidacticas.com/hemeroteca/articulo/069034/articulo-pdf>  
<http://www.runayupay.org/publicaciones/desarrollo-logicomatematico.pdf>

Instances where selected sources appear:

335



MSC.JORGE IBIJES

0400790400