



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y
TECNOLOGÍAS
CARRERA DE EDUCACIÓN INICIAL

La inteligencia espacial en el aprendizaje de la matemática en los niños del nivel inicial 2, en la Unidad Educativa “Combatientes de Tapi” Ciudad de Riobamba, Provincia de Chimborazo.

Trabajo de Titulación para optar al título de Licenciada en
Ciencias de la Educación Inicial

Autora:

Velasteguí Merino Gabriela Estefanía

Tutor:

Mgs. Miriam Paulina Peñafiel Ramírez

Riobamba, Ecuador. 2023

DECLARATORIA DE AUTORIA

Yo, Gabriela Estefanía Velastegui Merino, con cédula de ciudadanía 0604273581, autor (a) (s) del trabajo de investigación titulado: La inteligencia espacial en el aprendizaje de la matemática en los niños del nivel inicial 2, en la Unidad Educativa “Combatientes de Tapi” Ciudad de Riobamba, Provincia de Chimborazo, certifico que la producción, ideas, opiniones, criterios, contenidos y conclusiones expuestas son de mí exclusiva responsabilidad.

Asimismo, cedo a la Universidad Nacional de Chimborazo, en forma no exclusiva, los derechos para su uso, comunicación pública, distribución, divulgación y/o reproducción total o parcial, por medio físico o digital; en esta cesión se entiende que el cesionario no podrá obtener beneficios económicos. La posible reclamación de terceros respecto de los derechos de autor (a) de la obra referida, será de mi entera responsabilidad; librando a la Universidad Nacional de Chimborazo de posibles obligaciones.

En Riobamba, a la fecha de su presentación|

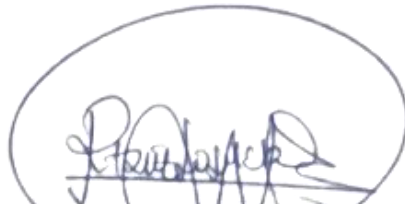


Gabriela Estefanía Velastegui Merino

C.I: 0604273581

DICTAMEN FAVORABLE DEL PROFESOR TUTOR

En la Ciudad de Riobamba, a los **24** días del mes de **MARZO** de **2023**, luego de haber revisado el Informe Final del Trabajo de Investigación presentado por la estudiante **GABRIELA ESTEFANÍA VELASTEGUÍ MERINO** con CC: **0604273581**, de la **CARRERA EDUCACIÓN INICIAL** y dando cumplimiento a los criterios metodológicos exigidos, se emite el **ACTA FAVORABLE DEL INFORME FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN** titulado "**LA INTELIGENCIA ESPACIAL EN EL APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA EN LOS NIÑOS DEL NIVEL INICIAL 2, EN LA UNIDAD EDUCATIVA COMBATIENTES DE TAPI CIUDAD DE RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO.**", por lo tanto se autoriza la presentación del mismo para los trámites pertinentes.




Mgs. Raquel Angela Olmedo Falconi
TUTOR(A)

CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL

Quienes suscribimos, catedráticos designados Miembros del Tribunal de Grado para la evaluación del trabajo de investigación La inteligencia espacial en el aprendizaje de la matemática en los niños del nivel inicial 2, en la Unidad Educativa "Combatientes de Tapi" Ciudad de Riobamba, Provincia de Chimborazo, por Gabriela Estefanía Velastegui Merino con cédula de identidad número 0604273581, bajo la tutoría de la Mg. Raquel Angela Olmedo Falconi; certificamos que recomendamos la APROBACIÓN de este con fines de titulación. Previamente se ha evaluado el trabajo de investigación y escuchada la sustentación por parte de su autor; no teniendo más nada que observar.

De conformidad a la normativa aplicable firmamos, en Riobamba a la fecha de su presentación.

Nancy Patricia Valladares Carvajal, Mgs.
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL DE GRADO



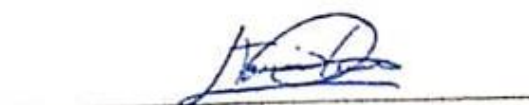
Firma

Luis Fernando Alvear Ortiz, PhD.
MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO



Firma

Tania Alexandra Casanova Zamora, PhD.
MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO

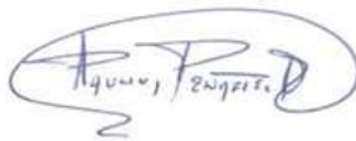


Firma

CERTIFICADO ANTIPLAGIO

Que, **VELASTEGUI MERINO GABRIELA ESTEFANIA** con CC: **0604273581** estudiante de la Carrera **EDUCACIÓN PARVULARIA E INICIAL**, Facultad de **CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y TECNOLOGÍAS**; ha trabajado bajo mi tutoría el trabajo de investigación titulado: " **LA INTELIGENCIA ESPACIAL EN EL APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA EN LOS NIÑOS DEL NIVEL INICIAL 2, EN LA UNIDAD EDUCATIVA "COMBATIENTES DE TAPI", CIUDAD DE RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO**", cumple con el 3 %, de acuerdo al reporte del sistema Anti plagio **SISTEMA URKUND**, porcentaje aceptado de acuerdo a la reglamentación institucional, por consiguiente autorizo continuar con el proceso.

Riobamba, 10 de abril del 2023



Mgs. Miriam Paulina Peñafiel R.
TUTORA

DEDICATORIA

Esta tesis va dedicada a Dios, mi guía, mi soporte, a mis padres, hermano, sobrinos, novio, que han sido un apoyo incondicional en cada paso de mi vida, por confiar en mi potencial y darme la fuerza para seguir adelante.

Gabriela Estefanía Velastegui Merino

AGRADECIMIENTO

Doy gracias a mi Dios por hoy estar donde estoy, porque él y la madre María están siempre a mi lado dándome fortaleza, sosteniéndome con todo su amor y guiándome en cada paso de mi vida, les agradezco a mis padres y hermano que siempre me han brindado su apoyo incondicional para poder cumplir todos mis objetivos personales y académicos. Ellos son los que con su cariño me han impulsado siempre a perseguir mis metas y nunca abandonarlas frente a las adversidades. También son los que me han brindado el soporte material y económico para poder concentrarme en los estudios y nunca abandonarlos, como siempre lo he dicho esto es por y para ellos, agradezco también a mis sobrinos Ariel y Martina porque son mi luz, mi vida y el sentido que siempre busco para continuar, le agradezco a mi novio Daniel , por creer en mí y brindarme siempre su aliento para salir adelante, agradezco a mi persona porque me considero fuerte y aguerrida a mis sueños y con el favor y amor de Dios se han ido cumpliendo.

ÍNDICE GENERAL

DECLARATORIA DE AUTORIA.....	3
DICTAMEN FAVORABLE DEL PROFESOR TUTOR.....	4
CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL	5
CERTIFICADO ANTIPLAGIO	6
DEDICATORIA.....	7
AGRADECIMIENTO	8
RESUMEN	13
ABSTRACT	14
CAPÍTULO I.....	15
1. INTRODUCCIÓN.	15
1.1. Antecedentes de la Investigación	17
1.2. Planteamiento del Problema	19
1.3. Justificación	21
1.4. Objetivos.....	23
1.4.1. General.....	23
1.4.2. Específicos.....	23
CAPÍTULO II.....	24
2. MARCO TEÓRICO.....	24
2.1. Enseñanza y aprendizaje en la primera infancia	24
2.2. Estilos de aprendizaje	25
2.2.1. Los estilos de aprendizaje y la teoría de las inteligencias múltiples	26
2.3. Inteligencias múltiples	27
2.3.1. Las inteligencias múltiples y el entorno del aula.....	27
2.3.2. Importancia de estimular las inteligencias múltiples en educación inicial....	27
2.4. La inteligencia espacial.....	28
2.4.1. Características de la inteligencia espacial	29

2.4.2.	Importancia de la inteligencia espacial.....	29
2.4.3.	Ejemplos de inteligencia espacial.....	30
2.4.4.	¿Cómo se desarrolla la inteligencia espacial?	31
2.4.5.	Estimulación de la inteligencia espacial	31
2.4.6.	La inteligencia espacial en el desarrollo de las matemáticas.....	33
2.5.	Estímulos	34
2.5.1.	Estimulo relacionado con la inteligencia espacial.....	34
2.5.2.	Importancia de los estímulos	35
CAPÍTULO III		36
3.	METODOLOGÍA	36
3.1.	Enfoque de investigación.....	36
3.2.	Diseño de investigación	36
3.3.	Tipo de Investigación.....	36
3.3.1.	Mixta:	36
3.4.	Métodos de la investigación	37
3.4.1.	Método Hermenéutico	37
3.4.2.	Método Analítico.....	37
3.4.3.	Método Descriptivo	37
3.5.	Población y muestra.....	37
3.5.1.	Población	37
3.5.2.	Muestra	37
3.6.	Técnicas e instrumentos.....	38
3.6.1.	Técnica.....	38
3.6.2.	Instrumento.....	38
CAPÍTULO IV		39
4.	RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	39
4.1.	Actividades lúdicas de inteligencia espacial que estimulen el aprendizaje de las matemáticas.....	66
4.1.1.	El reloj de arena.....	66
4.1.2.	La sucesión de hechos	67

4.1.3. El cirujano	68
4.1.4. El dado mágico	69
4.1.5. Pelota en juego	70
CAPÍTULO V	72
5. CONCLUSIONES y RECOMENDACIONES.....	72
5.1. Conclusiones.....	72
5.2. Recomendaciones	73
6. BIBLIOGRAFÍA.....	74
7. ANEXOS.....	76

ÍNDICE DE TABLAS.

Tabla 1 Tiene en cuenta en sus dibujos aspectos relativos a la forma.....	40
Tabla 2 Analiza y valora obras plásticas considerando criterios de calidad	42
Tabla 3 Reconoce patrones en el entorno y utilizando figuras geométricas.	44
Tabla 4 Identifica las nociones básicas correctamente.....	46
Tabla 5 Le gusta resolver laberintos, puzles y actividades visuales similares.	48
Tabla 6 Le interesan los juegos lúdicos de matemáticas.	50
Tabla 7 Le interesan los juegos que requieran de la lógica.	52
Tabla 8 Le interesan los juegos que requieran de la lógica.	54
Tabla 9 Tiene conocimiento sobre las inteligencias múltiples respuestas abiertas	56
Tabla 10 Inteligencia espacial relacionada con la matematica.....	58
Tabla 11 tipos de estímulos relacionados con la inteligencia espacial.....	60
Tabla 12 Actividades Lúdicas realizadas en el aula de clase	62
Tabla 13 Metodología que le ha brindado facilidad en el proceso de aprendizaje.....	64

ÍNDICE DE FIGURAS

Ilustración 1 Reloj de arena	66
Ilustración 2 Sucesión de hechos	67
Ilustración 3 El Cirujano	68
Ilustración 4 Dado mágico.....	69
Ilustración 5 Pelota en juego	70
Ilustración 6 Indicador 1	40
Ilustración 7 Indicador 2.....	42
Ilustración 8 Indicador 3.....	44
Ilustración 9 Indicador 4.....	46
Ilustración 10 Indicador 5.....	48
Ilustración 11 Indicador 6.....	50
Ilustración 12 Indicador 7.....	52
Ilustración 13 Indicador 8.....	54
Ilustración 14 Respuestas abiertas pregunta 1	57
Ilustración 15 Respuestas abiertas pregunta 2	59
Ilustración 16 Respuestas abiertas pregunta 3	61
Ilustración 17 Respuestas abiertas pregunta 4	63
Ilustración 18 Respuestas abiertas de la pregunta 5	65

RESUMEN

La presente investigación se da desde lo inquietante de la educación tradicional que ha venido limitando los procesos de enseñanza aprendizaje en la primera infancia, obligando prácticamente a los alumnos a adquirir conocimientos de manera drástica siendo el docente el único que puede dotar de conocimientos. Con este tipo de educación estancamos las habilidades y capacidades de los niños, cuando en realidad lo que se debería buscar es estimular las Inteligencias Múltiples con el fin de crear seres humanos competentes y que estén listos para desenvolverse e interactuar dentro de cualquier entorno en el futuro convirtiéndose en seres sociales empáticos, que tengan un sentido democrático, crítico y autónomo, este trabajo tiene como objetivo identificar el desarrollo de la Inteligencia espacial relacionada con el aprendizaje Lógico Matemático en los niños del nivel inicial 2 de la Unidad Educativa Combatientes de Tapi, mediante un estudio teórico práctico que nos permita comprender su contexto en base a diferentes puntos de vista, utilizando métodos exploratorios, interpretativos, analíticos y descriptivos, y enfocado en recopilar, analizar e integrar tanto investigación cuantitativa como cualitativa, La población por tomar en cuenta en esta investigación son los 50 niños del nivel Inicial 2 paralelo “A” Y “B”, por medio de ficha de observación y a los 6 docentes del nivel por medio de un cuestionario de investigación. Basándonos en los resultados que se obtendrán, los docentes tendremos la posibilidad de mejorar aún más los procesos de enseñanza aprendizaje empleando diversas actividades lúdicas en las que se pongan en juego las capacidades y habilidades de los estudiantes haciendo hincapié en la inteligencia espacial y como va ligada con el aprendizaje de las matemáticas dándole al niño la posibilidad de potencializar su inteligencia.

Palabras claves: Aprendizaje, capacidades, habilidades, inteligencia múltiple, metodologías

ABSTRACT

The present investigation is given due to the concern of traditional education that has been limiting the teaching-learning processes in early childhood, practically forcing students to acquire knowledge drastically and being the teacher the only one who can provide knowledge. With this type of education, we stagnate the abilities and capacities of children. In reality, what should be sought is to stimulate Multiple Intelligences to create competent human beings ready to function and interact in any environment in the future. Becoming empathic social beings, who have a democratic, critical, and autonomous sense, this work aims to identify the development of Spatial Intelligence related to Logical-Mathematical learning in children of the initial level 2 of the Combatientes de Tapi Educational Unit through a practical, theoretical study that allows the population to understand their context based on different points of view, using exploratory, interpretative, analytical and descriptive methods and focused on collecting, analyzing and integrating both quantitative and qualitative research, The one to be taken into account in this investigation are the 50 children of the Inicia level 1 2 parallel "A" and "B," through an observation sheet and to the six teachers of the level through a research questionnaire. Based on the results that will be obtained, teachers will have the possibility to improve the teaching-learning processes further using various recreational activities in which the abilities and skills of the students are put into play, making spatial intelligence and how it is linked with the learning of mathematics transmitting to the child the possibility of potentiating his intelligence.

Keywords: Learning, capacities, abilities, multiple intelligence, methodologies



Formado electrónicamente por:
DARIO JAVIER
CUTIOPALA LEON

Reviewed by:
Lic. Dario Javier Cutiopala Leon

ENGLISH PROFESSOR

C.C. 0604581066

CAPÍTULO I

1. INTRODUCCIÓN.

El presente proyecto de investigación tiene como tema La inteligencia espacial en el aprendizaje de la matemática en los niños del nivel inicial 2 , se refiere a un concepto que tiene su origen en las teorías de Howard Gardner, las cuales señalan que no existen personas más sabias que otras, sino que cada individuo a lo largo de su vida desarrolla más un tipo de habilidad que otra de aquí surge la necesidad de identificar el desarrollo de la misma relacionada en el aprendizaje Lógico Matemática en los infantes con el fin de estimular su óptimo proceso cognitivo.

El desarrollo del pensamiento lógico, es un proceso de adquisición de nuevos conocimientos que hace posible la comunicación con el entorno, las relaciones lógico matemáticas constituyen una base indispensable para la adquisición de los conocimientos de todas las áreas académicas que dentro del futuro profesional de los niños y niñas de la actualidad; se habla de un instrumento a través del cual se asegura la interacción social, de allí la importancia del desarrollo de competencias de pensamiento lógico esenciales para la formación integral del ser humano. (PALTAN, 2015)

Los estilos de aprendizaje juegan aquí un papel importante ya que los han definido como un conjunto donde los infantes aprenden de acuerdo con unas características las mismas pueden ser lo cognitivo, sensorial motor, donde influye su entorno social, es decir, la forma en que percibe, la información, la procesa, retiene, acumula y construye conceptos, es allí donde establecen sus preferencias de aprendizaje y define su potencial cognitivo.

Los maestros juegan un papel fundamental que es identificar los diferentes estilos de aprendizaje; también hay una gran variedad de estrategias apropiadas para cada uno, los maestros tienen estilo propio de dar clase, y simplemente desconocen algunas herramientas didácticas que ayudan a mejorar el rendimiento del educador y las oportunidades de aprendizaje del alumno; sea cual sea su estilo de aprendizaje preferido. (VASCONES, 2018)

Los educadores deben ser responsables de aplicar estrategias didácticas novedosas, con cierta variedad, para no caer en una rutina de actividades, para ello se debe conocer muy bien, el grupo con el que trabaja para que su planificación sea acorde a las necesidades del grupo, en la sociedad en la que estos intervienen, y ayudar a sus estudiantes a desarrollar el pensamiento lógico por lo que se muestra importante estudiar la Teoría de las Inteligencias múltiples de Howard Gardner enfatizando las características, beneficios e importancia de la inteligencia espacial en el aprendizaje de las matemáticas en el nivel inicial con el fin de implantar actividades lúdicas que sirvan de gran ayuda en la estimulación de dicha inteligencia en el ámbito Lógico Matemático.

1.1. Antecedentes de la Investigación

Con el propósito de aplicar el conocimiento sobre el tema de investigación “La inteligencia espacial en el aprendizaje de la matemática en los niños del nivel inicial 2”, se dio lugar a una revisión bibliográfica de investigaciones previamente existentes. Con ello se visualizó fuentes bibliográficas que permiten un mejor y mayor entendimiento sobre la relación de la inteligencia espacial en el aprendizaje de la matemática.

No obstante, se encontraron aportes que contemplan las variables del presente proyecto y por lo cual es oportuno realizar un acercamiento a los siguientes trabajos de carácter investigativo que se detallan a continuación.

1.1.1. A nivel internacional

En el texto de las Inteligencias Múltiples Cómo Estimularlas y Desarrollarlas, del autor, Celso A. Antunes, Capítulo 1 dice: que la Inteligencia es un flujo cerebral que nos lleva a elegir la mejor opción para solucionar una dificultad y se completa como una facultad para comprender entre varias opciones, cuál es la mejor.

(HERNÁNDEZ, 2015), en su tesis titulada “Elaboración e implementación de una guía de estrategias metodológicas aysha a utilizarse en aulas virtuales, para desarrollar inteligencia lógica matemática en niños de primer año básico del centro infantil mi planeta azul”, para alcanzar el grado académico de magister en el desarrollo de la inteligencia y educación. Esta investigación fue de tipo descriptivo correlacional, pues su finalidad fue determinar el grado de relación entre las variables.

Tuvo como objetivo principal Desarrollar la inteligencia lógico matemática de los alumnos de primer año de educación básica, con la aplicación de actividades a través de un aula virtual relacionados con: el pensamiento numérico, las relaciones matemáticas, la noción temporos espacial y la resolución de problemas. Llegando a la conclusión de que la aplicación del aula virtual Aysha, ha demostrado tener una alta efectividad en el desarrollo de capacidades y habilidades numéricas, promoviendo la comprensión del concepto de número, el aprendizaje del conteo y el acercamiento de los estudiantes a los sistemas numéricos, lográndose de esa manera buenos resultados en la adquisición de destrezas matemáticas por medio de la inteligencia espacial.

El autor en su investigación nos indica que a través de la aplicación de un programa para mejorar las estrategias metodológicas para desarrollar la inteligencia matemática pudo constatar la efectividad del mismo en el desarrollo de habilidades matemáticas facilitando de esta manera el aprendizaje de esta área.

(PÉREZ, 2014), en su tesis titulada “Inteligencia espacial de los docentes de matemática y su relación con el aprendizaje significativo en el aula de los 19 estudiantes de las especialidades de modistería, sastrería y mecánica industrial”. Barcelona- España 2014. Para alcanzar el grado de magister en docencia matemática.

En cuya investigación de tipo descriptivo correlacional se formuló como objetivo principal establecer la relación que existe entre la inteligencia espacial de los docentes de matemática con el aprendizaje significativo en el aula de los estudiantes.

El investigador llegó a las siguientes conclusiones: Muchos estudiantes dicen que a veces consideran que su rendimiento se debe a la baja calidad de la enseñanza de la matemática la cual va a incidir posteriormente en los aprendizajes que están recibiendo, los estudiantes se beneficiaron con la aplicación del proyecto y también el docente del área de matemática por lograr un aprendizaje significativo con los estándares internacionales en el estudiante, dándole una enseñanza de calidad con la esperanza de que en el futuro logre la meta deseada sin dificultad. Se beneficiarán también otros centros con similares características.

1.1.2. A nivel nacional

(YUNGAN, 2016), en su tesis titulada: “Orientación temporo-espacial en el desarrollo de la lógica matemática de los niños de educación inicial 2 del cecib “jhon f. Kennedy”, de la comunidad mercedes cadena parroquia el matriz cantón Guamote provincia de Chimborazo, año lectivo 2014-2015, para alcanzar el grado de doctor en educación.

Presentó como objetivo general Determinar la incidencia de la orientación de temporo-espacial en el desarrollo de la lógica matemática en los niños y niñas del centro de educación Subnivel inicial 2 del CECIB Jhon F. Kennedy comunidad mercedes cadena de la parroquia matriz cantón Guamote provincia de Chimborazo en el periodo académico 2014-2015, el estudio se desarrolló bajo un diseño observacional, no experimental, descriptivo correlacional el cual concluyo en que la capacidad de organizar los procesos de orientación de temporo espacial ha posibilitado que los niños sean capaces de conocer los objetos y sus

características, el tiempo y espacio favoreciendo el aprendizaje, potencializando de esta manera la Inteligencia Lógico Matemática en el nivel inicial 2

1.2.Planteamiento del Problema

En los últimos tiempos la educación ha generado gran preocupación por parte de los docentes a nivel de Latinoamérica esto, a que existen un sin número de problemas pedagógicos que presentan los estudiantes, no sólo en el ámbito de estudio, sino también social, son tantas las situaciones psicosociales que entorpecen el proceso de enseñanza aprendizaje, que hay ocasiones en las que ni utilizando las mejores técnicas y metodologías se pueden superar. (CEPAL, 2021)

Por esta razón se realiza la investigación en la Unidad Educativa Combatientes de Tapi es importante diseñar estrategias que ayuden a fortalecer la óptima adquisición de conocimientos en los planteles, una de ellas es la correcta activación de las inteligencias múltiples que poseen los estudiantes, sabemos que son muchas las inteligencias para las que los estudiantes son buenos, unas más que otras, pero los docentes no saben cómo hacer para que estas sean potenciales didácticos para superar otros problemas pedagógicos que son aún más preocupantes, entre estos el bajo rendimiento académico. Es por eso que se ha tomado como problema de investigación la falta de activación de la inteligencia, en especial la inteligencia espacial en los estudiantes para tratar de proponer estrategias didácticas que sirvan de soporte a los docentes y puedan emplearlas como parte del proceso enseñanza-aprendizaje.

Por lo cual la gran dificultad de la educación infantil en los países latinoamericanos tiene gran similitud con el Ecuador ya que la crisis educativa podría haber crecido de 51% a 62,5%, a nivel general. Esto podría equivaler a 7,6 millones adicionales de niños que muestran la misma dificultad para obtener un aprendizaje de calidad y por ende no permite que los infantes desarrollen sus procesos cognitivos considerando los tipos de inteligencia en especial la inteligencia espacial, en donde pesa el principio de especialización a un nivel de detalle que permita detectar el método apropiado a cada tipo de inteligencia desde la más temprana edad.

Hoy en día la estimulación de las inteligencias múltiples en especial de la inteligencia espacial aún se sigue mostrando en distintas instituciones, escolarizada en una forma

tradicionalista en donde el docente impone un conocimiento y no permite que el alumno explore a su ritmo de aprendizaje y vaya potenciando sus inteligencias múltiples, que en lo general la espacial va más relacionado con la matemática y con esto ayudamos en el estímulo de la resolución de conflictos en la primera infancia, con lo planteado surgen las siguientes interrogantes:

¿Qué tipos de estímulos pueden ser asociados para el desarrollo adecuado de la inteligencia espacial en la primera infancia?

¿En qué nos ayuda la teoría de las Inteligencias múltiples de Howard Gardner para el aprendizaje de las matemáticas en los primeros años de vida?

¿Es necesario implantar estrategias didácticas enfocadas en cada ritmo de aprendizaje en donde los docentes utilicen actividades lúdicas varias que incentiven en el niño la inteligencia espacial en el ámbito Lógico Matemático?

La educación inicial en el Ecuador se ha mantenido ambigua, puesto que en varias instituciones a nivel nacional se sigue implementando la educación tradicional donde los profesores son quienes proporcionan los datos, y los alumnos en cambio, son los receptores. De este modo, la capacidad creativa de los niños se va reduciendo en gran cantidad ya que el maestro les proporciona todo lo que piensan que es necesario para los estudiantes y no dan paso a la investigación, observación e interacción con lo demás, enfatizando que el trabajo en equipo permite el intercambio de ideas, la cooperación y el desarrollo de habilidades, lo que se enfoca en fomentar el pensamiento lógico, la creatividad, la comunicación verbal y la comprensión de conceptos matemáticos. Distintas Unidades Educativas se han mantenido indecisas en ir implementando la innovación en sus planteles y fomentando la capacitación continua para sus docentes, es necesario incentivar la criticidad y reflexión para la adquisición de nuevos conocimientos por lo tanto, de acuerdo con el propósito de la consulta, se propone el tema de investigación como una innovación educativa que permita el desarrollo integral de los niños con base en las inteligencias múltiples, enfatizando en la inteligencia espacial enfocada en el aprendizaje de las matemáticas en educación inicial, tema que no se aplica adecuadamente en la actualidad en nuestro medio, al ser la inteligencia conceptualizada como el conjunto de habilidades, talentos y capacidades mentales que posibilitan el aprendizaje; vemos la relación con la Teoría de las Inteligencias Múltiples planteada por Howard Gardner, psicólogo

estadounidense, que concibe al niño como un ser único, y que su inteligencia debe ser potenciada en el medio que lo rodea.

Esta investigación está enfocada en la Unidad Educativa “Combatientes de Tapi” en donde se busca llegar al centro de la problemática de las dificultades que se presentan dentro del aula, en la aplicación de metodologías didácticas que potencien la capacidad de los niños y niñas del desarrollo lógico matemático, ya que las matemáticas es la asignatura con más dificultades de aprendizaje que se evidencia en los infantes, es por esta razón que es indispensable establecer actividades lúdicas que estimulen un proceso adecuado de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas, tomando en cuenta la calidad de la enseñanza que se debe impartir por parte de las docentes especialmente en la Educación Inicial ya que es una etapa donde los infantes absorben toda la información de su entorno y todo lo aprendido lo llevan para su vida futura.

1.3. Justificación

Los seres humanos aprenden, representan y utilizan el saber de diferentes formas, estas diferencias desafían al sistema educativo que supone que todo el mundo puede aprender las mismas materias del mismo modo y que basta con una medida uniforme y universal para poner a prueba el aprendizaje de los pequeños, ellos estarían mejor atendidos si las actividades fueran presentadas en diferentes modalidades y el aprendizaje fuera valorado a través de la variedad de los medios.

Es aquí donde se enfatiza la importancia del presente proyecto de investigación, puesto que le da valor a la inteligencia espacial y en cómo va relacionada con el aprendizaje de las matemáticas en la primera infancia ayudando a construir un aprendizaje significativo en los mismos.

De acuerdo con la Teoría de las Inteligencias Múltiples de Howard Gardner, los niños aprenden de modos distintos, algunos adoptan una aproximación lingüística al aprendizaje, mientras que otros prefieren un rumbo espacial o cuantitativo. Todos los seres humanos son capaces de conocer el mundo de ocho maneras diferentes; a través del lenguaje, del análisis lógico-matemático, de la representación espacial, del pensamiento musical, del uso del cuerpo para resolver problemas o hacer cosas, de una comprensión de los demás individuos y de una comprensión de nosotros mismos, interacción del sujeto con su medio natural,

donde los individuos se diferencian en la intensidad de estas inteligencias y en las formas en que se recurre a las mismas y se las combina para llevar a cabo diferentes labores, para solucionar problemas diversos y progresar en distintos ámbitos.

A lo largo de la carrera universitaria se ha realizado varias prácticas docentes, en las que se ha constatado la falta de aplicación de Teoría de las Inteligencias Múltiples para potenciar el desarrollo integral en el niño. La Teoría de la Inteligencias Múltiples, está incursionando en el campo de la Educación Inicial por lo que su autor plantea la inteligencia como el conjunto de habilidades, talentos y capacidades mentales que posibilitan el aprendizaje, y que el ser humano posee los 8 tipos, de ahí radica la gran importancia de aplicar esta teoría con los infantes, centrándonos en la Inteligencia Espacial para estimular el desarrollo de la misma, aplicando variadas estrategias metodológicas enfocadas en la relación de estímulos con la lógico matemática. Esta teoría aparece como un medio novedoso, sobre todo en educación; actualmente puede ayudar para una mejor formación integral del niño.

La presente investigación es factible por la variada información que hay sobre la Teoría de las Inteligencias Múltiples, y específicamente sobre la Teoría de la Inteligencia Espacial, la accesibilidad a la Unidad Educativa “Combatientes de Tapi”, además de la colaboración de los educadores de la Carrera de Educación Inicial en la Universidad Nacional de Chimborazo, que conocen sobre el tema.

La misma contribuirá tanto en docentes como en alumnos dando un impacto positivo, ya que con los instrumentos aplicados se puede dar una pauta en cómo se ha venido trabajando el desarrollo de la inteligencia espacial vinculada con el aprendizaje de las matemáticas y de una forma coherente las actividades mencionadas servirán de guía para implementarlas en el aula de clase he ir trabajando de una forma más lúdico didacta con los estudiantes, con el fin de llevar un óptimo proceso de enseñanza aprendizaje.

1.4. Objetivos

1.4.1. General

- Identificar el desarrollo de la Inteligencia espacial relacionada con el aprendizaje Lógico Matemático en los niños del nivel inicial 2 de la Unidad Educativa Combatientes de Tapi, mediante un estudio teórico práctico que nos permita comprender su contexto en base a diferentes puntos de vista.

1.4.2. Específicos

- Analizar el tipo de estímulos que pueden ser asociados para el desarrollo de la inteligencia espacial en la primera infancia.
- Estudiar la Teoría de las Inteligencias múltiples de Howard Gardner enfatizando las características, beneficios e importancia de la inteligencia espacial en el aprendizaje de las matemáticas en el nivel inicial.
- Plantear actividades lúdicas basadas en la Teoría de la inteligencia espacial que estimulen un proceso adecuado de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas en los niños.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Enseñanza y aprendizaje en la primera infancia

Según (NEUNER, 1981), la enseñanza es un sistema de acciones del maestro encaminado a organizar la actividad práctica y cognoscitiva del estudiante con el objetivo de que asimile sólidamente los contenidos de la educación.

Esto quiere decir que la buena enseñanza se relaciona con la manera particular que despliega el docente para favorecer los procesos de construcción del conocimiento en el aula.

La enseñanza y el aprendizaje son dos conceptos relacionados dentro del proceso educativo que se establece en el aula, su relación se debe entender más allá del sentido lineal caracterizado por una causa inicial y un efecto posterior. (POSE, 2021)

Gracias a la enseñanza de los diversos sistemas simbólicos nuestro cerebro incorpora experiencias y conocimientos, posibilitando la educación y la trasmisión de la cultura. La capacidad de enseñar es una manera de relacionarnos que nos define, nos construye. Es la semilla de toda cultura.

El aprendizaje es un proceso que realiza el niño al interactuar con su entorno. El niño va modificando su estructura cognitiva y afectiva por la asimilación y acomodación del nuevo aprendizaje. (POSE, 2021)

Ahora bien, la importancia del aprendizaje a lo largo de la vida, radica en que éste no es sólo un cúmulo de conocimientos, sino más bien es el indicador de la calidad de vida de las personas.

2.2. Estilos de aprendizaje

El estilo de aprendizaje de un niño se refiere, al modo como esta recepta la información de la manera más adecuada, según los diferentes estímulos que el educador utilice, para favorecer el aprendizaje, la mayoría de los niños muestran preferencia por los siguientes estilos básicos aprendizaje como lo son el visual, auditivo, o manipulador.

Los niños que se enfocan en lo visual aprenden a través de la observación como por ejemplo con láminas, videos, fotos, franelógrafo, entre otros, estos niños evocan imágenes del pasado cuando tratan de recordar algo, dibujan en su mente las formas de lo que desean interpretar. (GARCÍA, 2018)

Los niños que poseen el estilo auditivo tienden a deletrear fonéticamente (sonidos.) Estos niños suelen tener problemas cuando están leyendo porque no visualizan lo que leen, también poseen la habilidad de recordar los hechos cuando éstos son presentados en forma de poemas, sonidos, cuentos, cantos o melodías. (GARCÍA, 2018)

A los niños que aprenden a través de la manipulación, les gusta descubrir cómo funcionan las cosas, desarrollando en mayor grado la motricidad fina. (GARCÍA, 2018)

Conociendo el estilo de aprendizaje favorito del infante, es importante proporcionar materiales que favorezcan su aprendizaje, para lograr una mejor noción en cada niño del aula y también se debe experimentar diferentes métodos de aprendizaje, lo que a su vez ayudará a que los niños no se sientan frustrados, aquí entra un papel indispensable para lo que son las adaptaciones curriculares que van en función a las necesidades de cada estudiante.

2.2.1. Los estilos de aprendizaje y la teoría de las inteligencias múltiples

Una de las teorías mejor fundadas, aparecida en los últimos años es la teoría de las inteligencias múltiples de Howard Gardner, este autor define la inteligencia como el conjunto de capacidades que nos permite resolver problemas o fabricar productos valiosos en nuestra cultura.

El autor mencionado nos da a conocer 8 grandes tipos de capacidades o inteligencias, según el contexto de producción (la inteligencia lingüística, la inteligencia lógico-matemática, la inteligencia corporal cenestésica, la inteligencia musical, la inteligencia espacial, la inteligencia naturalista, la inteligencia interpersonal y la inteligencia intrapersonal. (GARDNER, 2016)

Esto nos hace mención que no todos aprendemos de la misma manera, Gardner rechaza el concepto de estilos de aprendizaje y dice que la manera de aprender del mismo individuo puede variar de una inteligencia a otra, de tal forma que una persona puede tener, por ejemplo, una percepción holística en la inteligencia lógico - matemática y secuencial cuando trabaja con la inteligencia espacial.

La teoría de las inteligencias múltiples se centra en la producción por parte del individuo en algunas áreas y no en otras. Pero existen otras personas que con el mismo estilo de aprendizaje pueden utilizarlo para desarrollar áreas de producción distintas y viceversa, es decir que individuos con distintos estilos de aprendizaje podrían tener el mismo éxito en la misma área. Los valores, opiniones y actitudes del individuo, sus gustos y su ambiente, podrían llevarle a un campo u a otro". (GARDNER, 2016)

Los niños de edad primaria quieren tocar, gustar, oler, escuchar y examinar todas las cosas por sí mismos, están ansiosos por aprender, ellos aprenden experimentando, haciendo, de sus juegos, están muy ocupados desarrollando habilidades, usando el lenguaje y luchando por ganar control interno, es aquí donde juega un papel fundamental el desarrollo de las emociones.

2.3. Inteligencias múltiples

Al definir la inteligencia como una capacidad Gardner la convierte en una destreza que se puede desarrollar, pero no niega el componente genético., todos nacemos con unas potencialidades marcadas por la genética. Pero esas potencialidades se van a desarrollar de una manera o de otra dependiendo del medio ambiente, nuestras experiencias, la educación recibida, etc.

2.3.1. Las inteligencias múltiples y el entorno del aula

La teoría de las Inteligencias Múltiples sugiere que el medio de aula, o la ecología del aula, podría necesitar una reestructuración fundamental para hacer lugar a las necesidades de las diferentes clases de educandos.

En la primera infancia los niños necesitan nutrición, protección y estimulación, que son factores esenciales para conseguir mejorar el desarrollo intelectual, emocional, social, cultural y corporal de un niño. La etapa comprendida desde los 0 a 3 años, es una etapa donde se produce un desarrollo acelerado e integral siempre y cuando se involucre a todas las inteligencias que poseemos.

Los progresos recientes en el campo de la neurociencia según nos indica (Céspedes, 2019) podemos conocer que hasta los 5 años la corteza dispone de 300 billones de neuronas, a los 7 años, se dispone de 200 billones y de los doce años en adelante tan solo 100 billones de neuronas para conectarse entre sí. Estos datos nos dan la pauta para intentar estimular cientos.

2.3.2. Importancia de estimular las inteligencias múltiples en educación inicial

Hasta hace muy poco tiempo la inteligencia se consideraba algo innato e inamovible. Se nacía inteligente o no, y la educación no podía cambiar este hecho, tanto es así que en épocas muy cercanas a las personas con deficiencia mental o débil moderado no se les educaba, porque se consideraba que era un esfuerzo inútil, se creía que la inteligencia era sólo una entidad heredada y que los seres humanos se podían entrenar para aprender

cualquier cosa, a condición de que fuera presentada de una manera apropiada. (SÁNCHEZ, 2015)

En forma general se puede decir que tradicionalmente, la educación se ha enfocado en el tema de una buena calificación, tildando así a cada estudiante como bueno o malo en las distintas materias recibidas, gracias a la teoría de las inteligencias múltiples, se puede notar que no es necesario rendir potencialmente en todas las inteligencias, más bien cada persona se destaca más en una que en otra, eh aquí la importancia de la innovación educativa en donde como docentes es necesario tomar pautas y estrategias lúdicas que ayuden a los alumnos según su ritmo de aprendizaje a estimular cada una de las inteligencias y potenciar la o las que más predominen, con esto en un futuro ayudará a los niños a descubrir las actividades que sean de su interés, deportes, música, etc., y podrán llegar a ser profesionales felices con su trabajo y lo que hacen.

La teoría de las Inteligencias Múltiples promueve el aprendizaje autónomo de los alumnos ya que al momento de que toman conciencia de las habilidades con las que cuentan, se les facilita entender y procesar cualquier tema o concepto que se les presente. (SÁNCHEZ, 2015)

Dicho esto, es necesario mencionar también que no se debe dejar atrás a las actividades que fortalezcan el conocimiento de cada niño, haciéndoles partícipes de su propio aprendizaje, respetando su ritmo de aprendizaje, impulsando su curiosidad, emoción y creatividad consolidando sus habilidades y destrezas más relevantes.

2.4.La inteligencia espacial

La inteligencia espacial es un concepto que tiene su origen en las teorías de inteligencias múltiples de Howard Gardner, las cuales señalan que no existen personas más inteligentes que otras, sino que cada individuo a lo largo de su vida desarrolla más un tipo de inteligencia que otra. (VELÁSQUEZ, 2017)

En otras palabras, la inteligencia espacial es la capacidad que se tiene para visualizar, imaginar y representar ideas e imágenes mentales, desde diversos ángulos haciéndolo rotar

en su mente, esta inteligencia la tienen las personas que puede hacer un modelo mental en tres dimensiones del mundo o en su defecto extraer un fragmento de él. Implica gran capacidad para presentar ideas visualmente, crear imágenes mentales, percibir detalles visuales, dibujar y confeccionar bocetos.

2.4.1. Características de la inteligencia espacial

La parte del cerebro que realiza esta función se ubica en el hemisferio derecho. Esta habilidad permite resolver acertijos, comprender mapas y trabajar en proyectos de construcción o de ingeniería, entre otros. (VELÁSQUEZ, 2017)

Las personas que muestran un gran desarrollo de la inteligencia espacial sobresalen en la interpretación mental de los objetos. Suelen ser buenos dibujantes o artistas, disfrutan construir cosas y son buenos para los juegos de ingenio como el ajedrez, donde es necesario aplicar la inteligencia espacial para planificar los posibles movimientos. (VELÁSQUEZ, 2017)

En esos juegos el individuo debe visualizar en el tablero la variedad de movimientos posibles y de manera anticipada, no solo la pieza que moverá en ese preciso instante. Además, debe imaginar los movimientos que hará su oponente.

2.4.2. Importancia de la inteligencia espacial

La inteligencia visual espacial es la capacidad de percepción de la realidad y sus detalles para la formación de modelos mentales que puedan ser rotados y manipulados de manera abstracta, o bien reproducidos gráficamente. Este tipo de inteligencia está presente en toda actividad humana: a la hora de orientarnos, dar instrucciones a otra persona, conducir, distribuir los muebles en casa y se compone de diversas habilidades. (ECOEMBES, 2022)

- ✓ Percepción. Habilidad para interpretar los elementos del entorno de manera inmediata y con precisión.

- ✓ Posicionamiento. Capacidad para situarse en el espacio y ubicar los elementos a nuestro alrededor.
- ✓ Relación. Habilidad para establecer relación entre los elementos de un determinado espacio. (ECOEMBES, 2022)
- ✓ Representación. Capacidad para representar gráficamente elementos sobre un plano.
- ✓ Imaginación. Se refiere a todos los niveles de proyección mental de imágenes.
- ✓ Dimensiones espaciales. Capacidad para procesar información en contextos bidimensionales y tridimensionales.
- ✓ Desarrollo. Capacidad de desenvolverse o intervenir de manera eficiente en el espacio. (ECOEMBES, 2022)

Nos hace mención a la habilidad que todos tenemos de pensar en objetos en distintas dimensiones y moverlos mentalmente, esto quiere decir que, aunque esa capacidad pueda verse fácil existen varios sentidos que nos permiten hacerlo como lo son la vista, el olfato y el oído, por esta razón no es necesariamente que solo las personas videntes puedan potenciar esta inteligencia, los no videntes pueden hacerlo perfectamente utilizando únicamente los dos sentidos que posee.

2.4.3. Ejemplos de inteligencia espacial

- ✓ Un jugador de tenis que calcula el momento del impacto de la pelota en su raqueta y la orienta para que tome la dirección deseada.
- ✓ Un jugador de fútbol que calcula la velocidad de sus adversarios y de sus compañeros, además de la distancia hasta el arco, antes de hacer un pase del balón.
- ✓ Una persona que resuelve de manera correcta el juego “cubo de Rubik” tiene que pensar en tres dimensiones y enfocarse en un color a la vez para formar las distintas caras del cubo.
- ✓ Una persona que tiene sentido de la orientación puede visualizar un camino y reproducir una imagen mental con otra perspectiva, para tomar una ruta alternativa más rápida.

- ✓ Una persona que organiza los elementos desordenados de su cocina, primero tiene que imaginar mentalmente cuál sería el mejor espacio para cada objeto, a fin de que ocupen poco espacio y resulten accesibles. (ETECÉ, 2022)

Según la interpretación los seres humanos que indican un gran desarrollo de la inteligencia en mención sobresalen en el sentido mental de los objetos, por ende pueden ser excelentes artistas, gozan al construir cosas y son buenos para los juegos de ingenio.

2.4.4. ¿Cómo se desarrolla la inteligencia espacial?

La inteligencia espacial puede desarrollarse para mejorar su potencial. Algunos estudios realizados en niños sugieren que existen vínculos estrechos entre la inteligencia y el vocabulario espacial (palabras como, entre, arriba, abajo y cerca). (ETECÉ, 2022)

Con esto se puede visualizar que aquellos niños que reconocen más cantidad de palabras espaciales logran realizar mejores reproducciones espaciales al jugar con legos y por ende pueden tener mejores ilustraciones mentales en tres dimensiones.

Allí nace la importancia de inmiscuir a los padres de familia, docentes y unidad educativa siempre a que logren innovar estrategias y metodologías que fomenten el uso de dicho lenguaje con el fin de estimular a los niños a que logren una correcta comprensión sobre la manera en que las formas de pueden mover, unir y transformar.

2.4.5. Estimulación de la inteligencia espacial

Sin duda, existen estudios que demuestran que esta inteligencia puede mejorarse a través de ciertos entrenamientos, al igual que ocurre cuando se desea desarrollar cierta habilidad o inteligencia en general.

2.4.5.1. Vocabulario espacial

Este tipo de inteligencia está relacionada directamente con un vocabulario espacial, por lo que se recomienda introducir en los niños este tipo de lenguaje, puesto que investigaciones han demostrado que niños que manejan mejor una terminología espacial pueden resolver problemas de esta índole con mayor eficacia, como armar figuras con bloques. Etc. (PANIAGUA, 2017)

Dicho esto, no se trata de que el niño memorice algunos términos, más bien es necesario motivarle a utilizar un vocabulario descriptivo, por ejemplo, busca el cubo que se encuentra en el tercer cajón detrás del armario o en el estante superior derecho, es decir darle pautas o pistas claras que le ayuden a llevar a cabo el ejercicio.

2.4.5.2. Ejercicios de rotación

La práctica de ejercicios de rotación también resulta eficaz para mejorar la inteligencia espacial con actividades como jugar con un cubo de Rubik, hacer figuras con Tangram, etc. (LOGOS, 2021)

Al momento de trabajar con los infantes dichos ejercicios no solo estamos estimulando la inteligencia espacial, sino también el desarrollo cognitivo, lateralidad, conocimiento de las nociones básicas y agilidad mental lo que fortalece un buen intelecto matemático en los alumnos y por ende lleva a un aprendizaje significativo y óptimo proceso de enseñanza aprendizaje en el aula de clase.

2.4.5.3. Resolver laberintos y otros juegos

Los laberintos ayudan a desarrollar la orientación espacial, además de contribuir a desarrollar la psicomotricidad fina en los niños. Si juegan con cubos se favorece la destreza espacial a la vez que ayuda en el razonamiento lógico-matemático, memoria y coordinación motora. (LOGOS, 2021)

Nos muestran variadas actividades y ejercicios que se pueden realizar para desarrollar esta inteligencia, que se reflejará en la capacidad para dibujar, relacionar objetos, orientarse en el espacio, entre otros, destacándose en un futuro en diversos campos profesionales, como arquitectura, diseño, publicidad, decoración, fotografía, programación, etc. Pues aquí se mira la gran importancia de trabajar esto desde la primera infancia, así tendremos adultos felices con sus habilidades y destrezas a flote.

2.4.6. La inteligencia espacial en el desarrollo de las matemáticas

La inteligencia espacial es desarrollada por ciertas personas durante su formación académica, y está relacionada con el desarrollo de destrezas como la abstracción espacial, la visualización y el pensamiento espaciales, estas habilidades permiten a los estudiantes comprender de forma eficiente y efectiva la matemática. (PANIAGUA, 2017)

Se sabe que las matemáticas son fundamentales para el desarrollo intelectual de los niños, les ayuda a ser lógicos, a razonar ordenadamente y a tener una mente preparada para el pensamiento, la crítica y la abstracción, por esta razón es imprescindible el ir estimulando sus conocimientos desde edades tempranas.

Las matemáticas configuran actitudes y valores en los niños pues garantizan una solidez en sus fundamentos, seguridad en los procedimientos y confianza en los resultados obtenidos. Todo esto crea en los niños una disposición consciente y favorable para emprender acciones que conducen a la solución de los problemas a los que se enfrentan cada día. (LOZANO, 2016)

A su vez, las matemáticas son importantes porque contribuyen a la formación de valores en los niños, determinando sus actitudes y su conducta. Sirven como patrones para guiar su vida, un estilo de enfrentarse a la realidad lógica y coherente, la búsqueda de la exactitud en los resultados, una comprensión y expresión clara a través de la utilización de símbolos, capacidad de abstracción, razonamiento y generalización y la percepción de la creatividad como un valor, los niños comienzan a aprender matemáticas en el momento en que empiezan a explorar el mundo, cada destreza, desde identificar formas y patrones hasta contar, se desarrolla a partir de lo que ya conocen.

2.5. Estímulos

El cuerpo humano para poder comunicarse con el medio externo necesita de diversos sistemas y estructuras especializadas, cada una encargada de cumplir con una función en específico. Uno de esos sistemas son los que tienen la labor de recibir los estímulos y de enviarlos hacia las partes correspondientes en el sistema nervioso central.

Los estímulos dependiendo del tipo de señal que es percibido por el cuerpo, pueden ser clasificados de la siguiente manera:

- ✓ Sensitivos: son los visuales, auditivos y táctiles.
- ✓ Motores: incluyen la motricidad fina y gruesa.
- ✓ Cognitivos: trabajan directamente con los centros superiores del sistema nervioso central, es decir trabajando el pensamiento, lenguaje, lógica, matemática, entre otras más. (IÑIGO, 2017)

2.5.1. Estimulo relacionado con la inteligencia espacial

La visión juega un papel importante dentro de la inteligencia espacial. La vista es uno de los sentidos más relevantes a la hora de comprender nuestro entorno, sin embargo, ésta no se limita solo a la capacidad visual. Las personas invidentes en ausencia de estímulos visuales también pueden desarrollar su inteligencia espacial gracias a la información obtenida a través de sus otros sentidos. (LOGOS, 2021)

Muchas personas tienen la capacidad de visualizar objetos en su cerebro con gran precisión gracias a una gran interpretación de señales visuales, por ejemplo: movimiento, color, forma, entre otros, del mismo modo es importante destacar que existen niños y adultos cuyo aprendizaje se realiza de forma más natural visualmente, ya que piensan en términos de espacio, por lo que es fundamental el uso de estrategias visuales como los gráficos, dibujos, fotografías, modelos, vídeos o diagramas, entre otros, cabe destacar que no solamente es el estímulo de la visión el relevante, aquí sobresalen también los estímulos del olfato y el tacto puesto que se ha evidenciado según estudios que las personas no videntes también pueden desarrollar la inteligencia espacial mediante el uso de estos dos estímulos

ya que también es de esta forma que ellos perciben , sienten y reconocen formas, colores y tamaños. Etc.

2.5.2. Importancia de los estímulos

Cada estímulo ya sea sensitivo, motor o cognitivo, es necesario para que las funciones corporales se vayan desarrollando adecuadamente, en el caso de los bebés y niños hasta los 6 años, que se encuentran en una etapa de aprendizaje y evolución continua, es importante que los padres y cuidadores se tomen el tiempo de realizar diversas actividades de estimulación, con la finalidad de recibir una respuesta positiva por parte del bebé y una respuesta que indique que se están trabajando los diversos sistemas del cuerpo humano. (LOGOS, 2021)

Esto hace referencia a lo indispensable que son Los programas de estimulación temprana puesto que ayudan a que los niños tengan un mejor desarrollo psicomotor y tengan mayor autonomía personal, también contribuye al desarrollo del lenguaje y la comunicación, además de fortalecer las habilidades y destrezas haciendo énfasis en la inteligencia que hace mención este documento.

CAPÍTULO III

3. METODOLOGÍA

3.1. Enfoque de investigación

La metodología que se utilizó para desarrollar esta investigación se orienta en los aspectos bibliográficos sobre todo utilizando métodos exploratorios, interpretativos, analíticos y descriptivos, también se hace hincapié a valorar aspectos relevantes acerca de la inteligencia espacial y su enfoque en la Lógico Matemática que facilitan el desarrollo de un sistema educativo llegando a un análisis a partir de una recolección de datos además de la revisión bibliográfica acerca del conocimiento de las inteligencias múltiples en el nivel de educación inicial, de esta manera se pudo determinar un enfoque de estudio mixto puesto que se recolecto, analizó y se vertió datos cualitativos mediante una ficha de observación, centrados en comprender el contexto del tema de investigación en base a diferentes cualidades vistas, y por otro lado se cuantifico la recolección y el análisis de datos mediante un cuestionario dirigido a docentes de la unidad educativa.

Para la conformación del marco teórico se utilizó información relevante obtenida de libros, revistas digitales, sitios web, etc.

3.2. Diseño de investigación

Se basa en un diseño no experimental ya que no es necesario manipular las variables y por el contrario proponer nuevos conceptos, definiciones, herramientas y metodologías que ayudan en el óptimo desarrollo de los infantes.

3.3. Tipo de Investigación

3.3.1. Mixta:

Puesto que se enfocó en recopilar, analizar e integrar tanto investigación cuantitativa como cualitativa.

3.4. Métodos de la investigación

3.4.1. Método Hermenéutico

Mediante este método se pudo argumentar y contrastar la información obtenida de diversas fuentes bibliográficas que se utilizó para la investigación.

3.4.2. Método Analítico

Por medio de este método obtuvimos información relevante que pudimos analizar y contrastar acerca del conocimiento la inteligencia espacial en el aprendizaje de la matemática que facilita el desarrollo de un sistema educativo.

3.4.3. Método Descriptivo

Al detallar las inteligencias múltiples el objetivo, la ejecución, la metodología y los beneficios que otorga en el desarrollo correcto de un óptimo proceso de enseñanza aprendizaje en educación inicial.

3.5. Población y muestra

3.5.1. Población

La población por tomar en cuenta en esta investigación serán los 50 niños del nivel Inicial 2 paralelo “A” Y “B” y los 6 docentes tutores de la Unidad Educativa Combatientes de Tapi” de la ciudad de Riobamba, en el periodo 2022 – 2023.

3.5.2. Muestra

No probabilística intencional

3.6. Técnicas e instrumentos

3.6.1. Técnica

- ✓ Observación
- ✓ Investigación bibliográfica
- ✓ Análisis de la información

3.6.2. Instrumento

- ✓ Ficha de Observación
- ✓ Cuestionario de investigación

PROCEDIMIENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

- ✓ La información recolectada se procederá de la siguiente manera:
- ✓ Toma de datos en base a la aplicación de los instrumentos
- ✓ Revisión de la información
- ✓ Procesamiento de datos
- ✓ Tabulación y representación gráfica de la información
- ✓ Análisis e interpretación de los resultados obtenido.

CAPÍTULO IV

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Al aplicar el instrumento de investigación los resultados han sido múltiples, y responden a las inquietudes del planteamiento del problema propuesto, relacionadas principalmente con la inteligencia espacial en el aprendizaje de la matemática en los niños del nivel inicial 2, en la Unidad Educativa “Combatientes de Tapi” Ciudad de Riobamba, Provincia de Chimborazo.

En mención a los objetivos planteados en esta investigación se procedió aplicar instrumentos de investigación, los cuales fueron encuestas a docentes y fichas de observación a estudiantes del nivel inicial 2, según los resultados que fueron arrojados, nos sirvió para plantear actividades lúdicas basadas en la Teoría de la inteligencia espacial que estimulen un proceso adecuado de enseñanza aprendizaje de las matemáticas en los infantes.

Del mismo modo favoreció para recalcar que las estrategias metodológicas son actividades que se adaptan a las necesidades y problemas de enseñanza, en la etapa de Educación Inicial, el conocimiento se construye de manera global, por lo que esta disciplina no es una excepción, cualquier situación puede aprovecharse para el desarrollo de los conceptos matemáticos.

Por tal razón ese trabajo pretende ser una herramienta más que aporte a fomentar las actividades propuestas, con el fin de servir de guía a los docentes para llevar un óptimo proceso de enseñanza aprendizaje.

Subrayando que la Implementación de estrategias metodológicas en las actividades de la lógica matemática son indispensables para desarrollar las destrezas de observación, experimentación y reflexión en los estudiantes, consolidando las nociones básicas que han favorecido la potencialización de la Inteligencia Lógico Matemática en los niños.

Fichas de Observación realizadas a los niños del nivel inicial 2 paralelo A y B de la Unidad Educativa “Combatientes de Tapi”

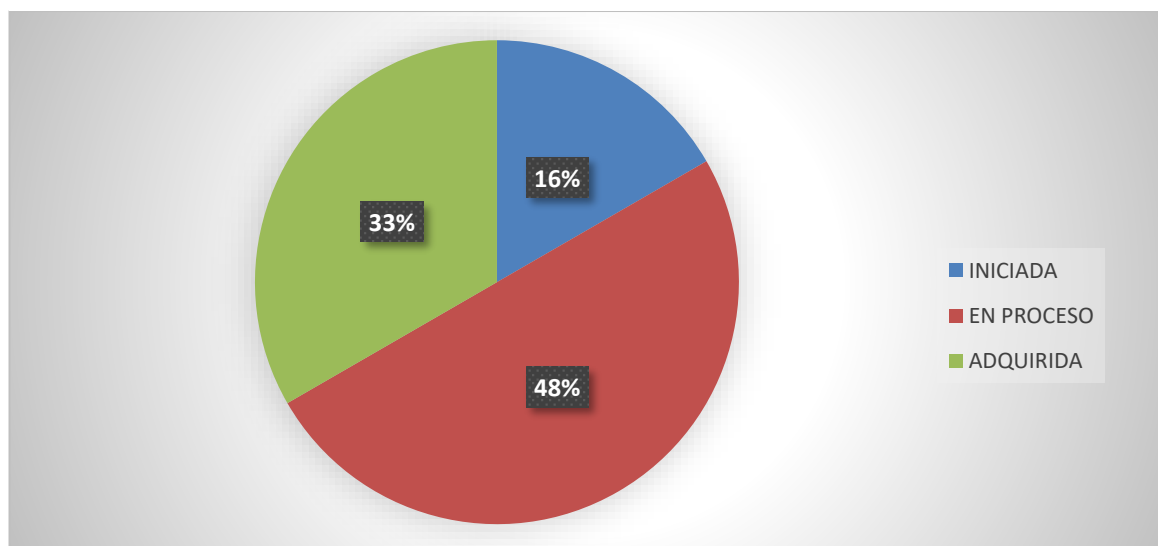
Indicador N.-1 Tiene en cuenta en sus dibujos aspectos relativos a la forma, color, tamaño, posición y equilibrio.

Tabla 1 Tiene en cuenta en sus dibujos aspectos relativos a la forma.

INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Iniciado	8	16%
En proceso	24	48%
Adquirido	16	32%
TOTAL	48	100%

FUENTE: Estudiantes de la “Unidad Educativa Combatientes de Tapi” del nivel inicial 2
ELABORADO POR: Gabriela Velastegui M.

Ilustración 1 Indicador 1



FUENTE: Estudiantes de la “Unidad Educativa Combatientes de Tapi” del nivel inicial 2
ELABORADO POR: Gabriela Velastegui M.

Análisis e Interpretación. – De acuerdo a la ficha de observación realizada en la Unidad Educativa “Combatientes de Tapi”, enfocándonos en el indicador 1 nos señala que: de los 48 niños observados, 16 niños que corresponde al 32% si tienen encuesta en sus dibujos aspectos relativos de forma, 24 niños que equivale al 48% se muestran en proceso en la estimulación de la inteligencia espacial realizando un garabateo controlado, y por último están 8 infantes que corresponde al 16% que en sus dibujos no se distingue forma, color y ningún aspecto relativo. Con esto se evidencia la importancia de aplicar instrumentos de investigación, test a nuestros estudiantes pues esto nos brinda una gran ayuda para poder evaluar el desarrollo de destrezas y habilidades en la primera infancia e ir buscando estrategias y metodologías necesarias para poder llevar una clase innovadora que explote todo el potencial de los pequeños, en este punto lo más relevante fueron los 24 niños que recién están encaminados a desarrollar su inteligencia espacial por ende el aprendizaje de las matemáticas no les incentiva interés, pero esto se ira visualizando a largo plazo.

Indicador N.-2 Analiza y valora obras plásticas considerando criterios de calidad relacionados con el empleo del color, tamaño, perspectiva y proporción.

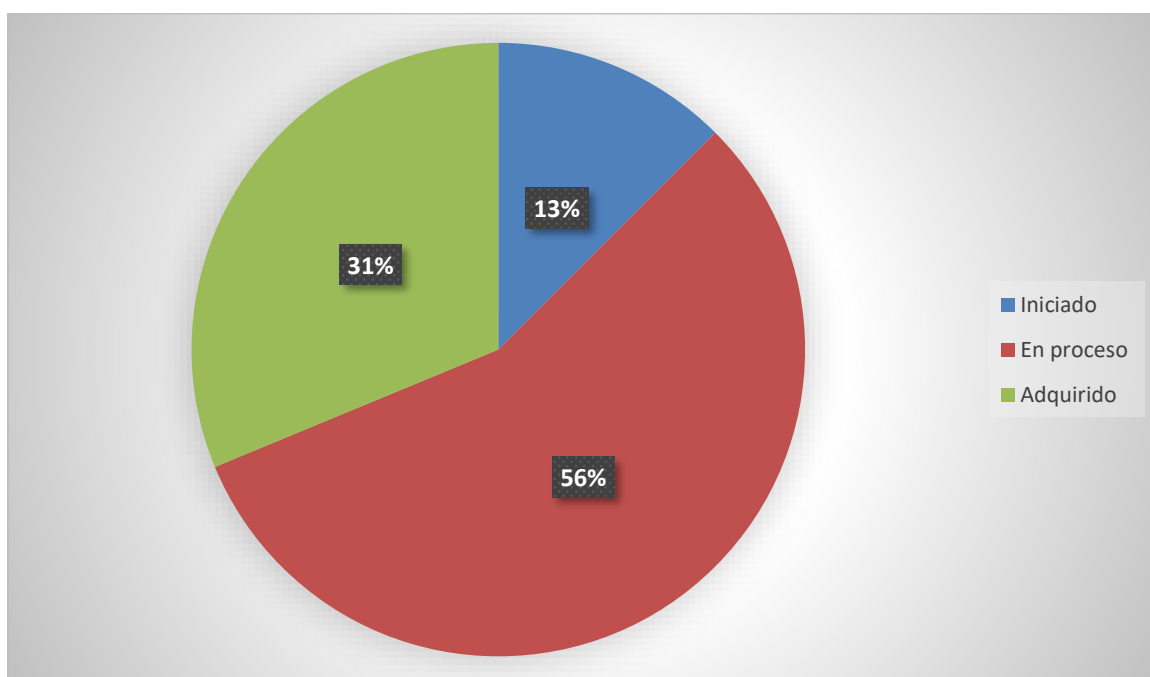
Tabla 2 Analiza y valora obras plásticas considerando criterios de calidad

INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Iniciado	6	13%
En proceso	27	56%
Adquirido	15	31%
TOTAL	48	100%

FUENTE: Estudiantes de la “Unidad Educativa Combatientes de Tapi” del nivel inicial 2

ELABORADO POR: Gabriela Velastegui M.

Ilustración 2 Indicador 2



FUENTE: Estudiantes de la “Unidad Educativa Combatientes de Tapi” del nivel inicial 2

ELABORADO POR: Gabriela Velastegui M.

Análisis e Interpretación. – De acuerdo con la ficha de observación realizada en la Unidad Educativa “Combatientes de Tapi”, enfocándonos en el indicador 2 nos señala que: de los 48 niños observados, 15 niños que corresponde al 31% si logran analizar y valorar obras plásticas considerando criterios de calidad, mientras que 27 niños que equivale al 56% se muestran en proceso al realizar dicha actividad, y por último están 6 infantes que corresponde al 13% que no tienen noción ni relación con las obras plásticas. Por ende, lo que más sobresale en este punto fueron los pequeños correspondientes al grupo mayoritario que muestran dificultad leve en el reconocimiento de obras plásticas, y son los mismos infantes que tienen dificultad en el aprendizaje de las matemáticas pues el desarrollo de la inteligencia espacial que se evaluó es de gran importancia en el desarrollo de la lógico matemática.

Indicador N.-3 Reconoce patrones en el entorno y utilizando figuras geométricas.

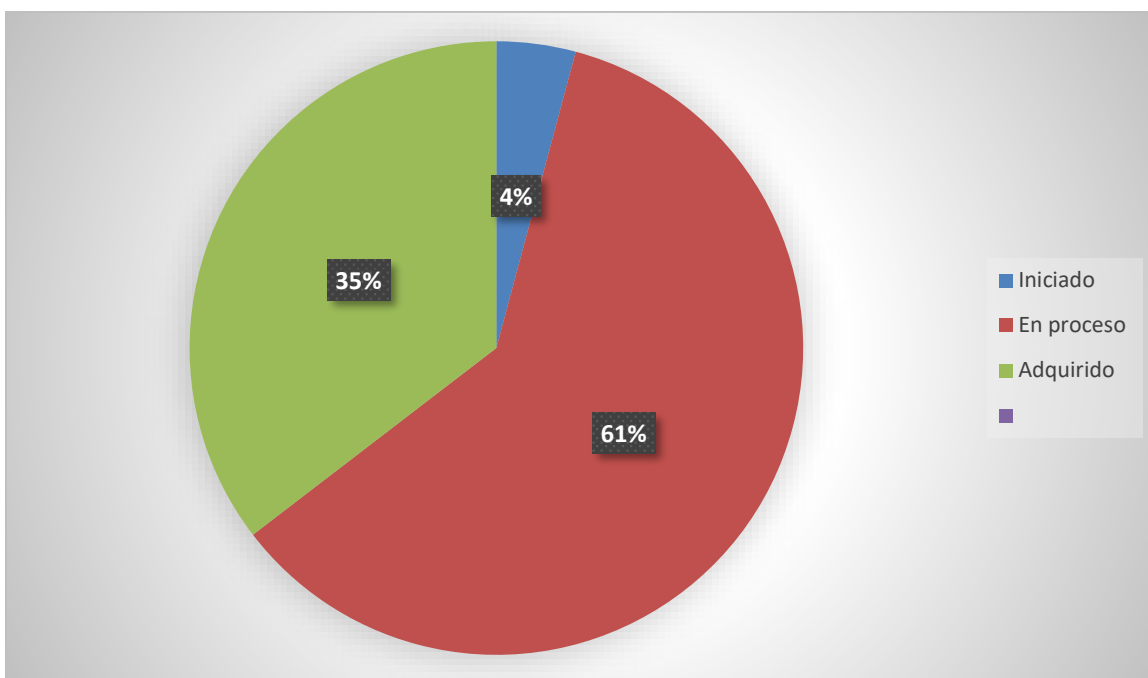
Tabla 3 Reconoce patrones en el entorno y utilizando figuras geométricas.

INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Iniciado	2	4%
En proceso	29	61%
Adquirido	17	35%
TOTAL	48	100%

FUENTE: Estudiantes de la “Unidad Educativa Combatientes de Tapi” del nivel inicial 2

ELABORADO POR: Gabriela Velastegui M.

Ilustración 3 Indicador 3



FUENTE: Estudiantes de la “Unidad Educativa Combatientes de Tapi” del nivel inicial 2

ELABORADO POR: Gabriela Velastegui M.

Análisis e Interpretación. – De acuerdo a la ficha de observación realizada en la Unidad Educativa “Combatientes de Tapi”, enfocándonos en el indicador 2 nos señala que: de los 48 niños observados, 17 niños que corresponde al 35% si logran reconocer patrones en el entorno que les rodea y las figuras geométricas las distinguen a la perfección, mientras que 29 niños que equivale al 61% se muestran en proceso al distinguir figuras y series al rededor, y por último están 2 infantes que corresponde al 4% que no tienen noción al seguir patrones y las figuras geométricas las confunden entre sí. Con esto se evidencia en gran parte que, si el grupo relevante no reconocen las figuras geométricas básicas y se les dificulta seguir patrones, por ende, su proceso de enseñanza aprendizaje de las matemáticas no es óptimo porque no muestran interés por las actividades que se requieran por lo que es necesario seguir incentivando y estimulando el desarrollo de la inteligencia espacial ya que esto va de la mano con dicha asignatura.

Indicador N.-4 Identifica las nociones básicas correctamente.

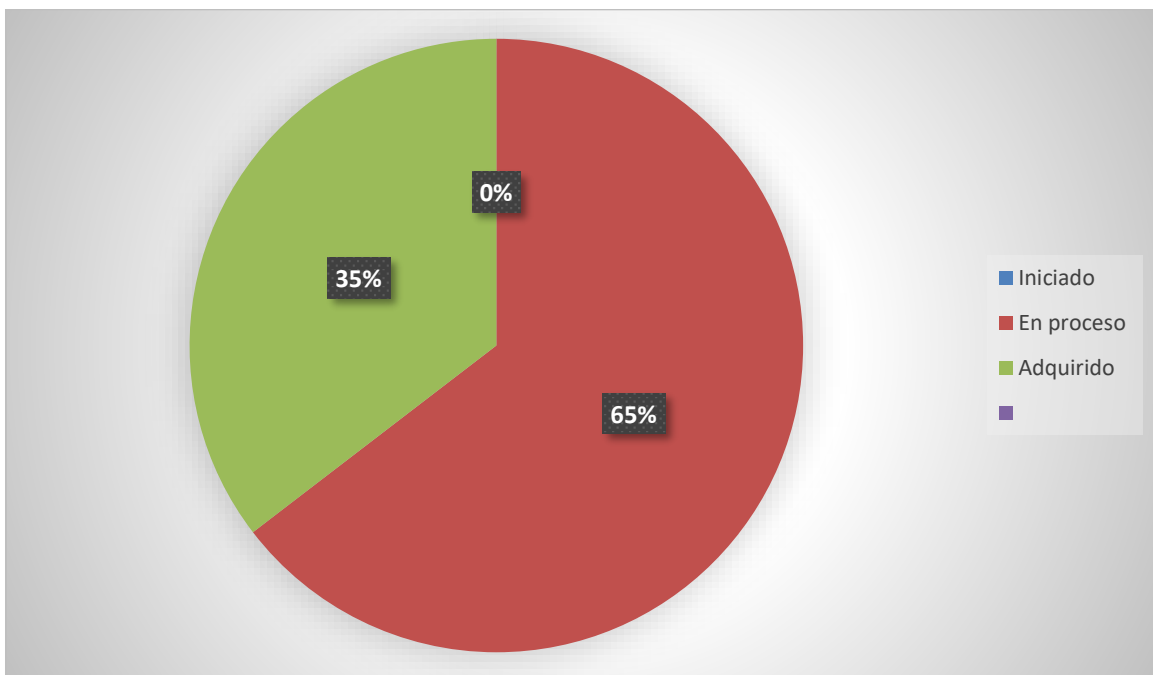
Tabla 4 Identifica las nociones básicas correctamente.

INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Iniciado	0	0%
En proceso	31	65%
Adquirido	17	35%
TOTAL	48	100%

FUENTE: Estudiantes de la “Unidad Educativa Combatientes de Tapi” del nivel inicial 2

ELABORADO POR: Gabriela Velastegui M.

Ilustración 4 Indicador 4



FUENTE: Estudiantes de la “Unidad Educativa Combatientes de Tapi” del nivel inicial 2

ELABORADO POR: Gabriela Velastegui M.

Análisis e Interpretación. – De acuerdo con la ficha de observación realizada en la Unidad Educativa “Combatientes de Tapi”, enfocándonos en el indicador 4 nos señala que: de los 48 niños observados, 17 niños que corresponde al 35% logran reconocer las nociones básicas perfectamente, mientras que 31 niños que equivale al 65% se muestran en proceso y se confunden con facilidad. Esto nos muestra que el punto que sobresale son estudiantes que no tienen una buena estimulación de las nociones básicas puesto que en las actividades realizadas muestran inquietud y desinterés, por esta razón es indispensable proponer actividades lúdicas que ayuden en el proceso de aprendizaje de las matemáticas, enfatizando la inteligencia espacial en los niños.

Indicador N.-5 Le gusta resolver laberintos, puzles y actividades visuales similares.

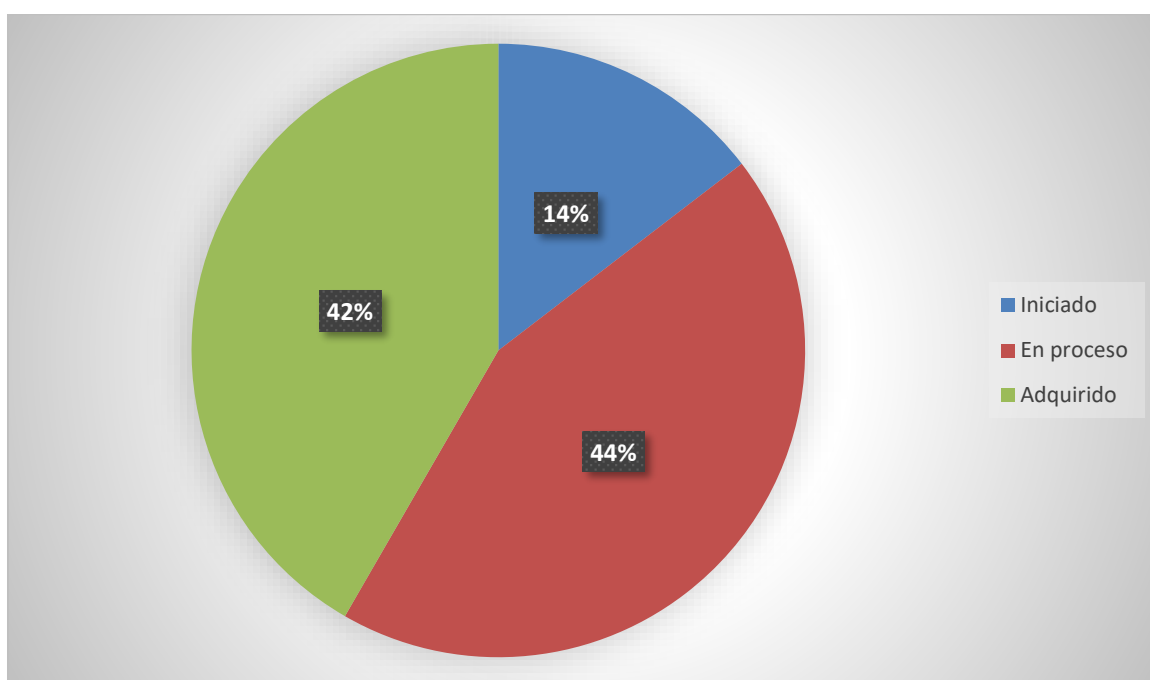
Tabla 5 Le gusta resolver laberintos, puzles y actividades visuales similares.

INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Iniciado	7	14%
En proceso	21	44%
Adquirido	20	42%
TOTAL	48	100%

FUENTE: Estudiantes de la “Unidad Educativa Combatientes de Tapi” del nivel inicial 2

ELABORADO POR: Gabriela Velastegui M.

Ilustración 5 Indicador 5



FUENTE: Estudiantes de la “Unidad Educativa Combatientes de Tapi” del nivel inicial 2

ELABORADO POR: Gabriela Velastegui M.

Análisis e Interpretación. – De acuerdo con la ficha de observación realizada en la Unidad Educativa “Combatientes de Tapi”, enfocándonos en el indicador 5 nos señala que: de los 48 niños observados, 20 niños que corresponde al 42% si les gusta y disfrutan al resolver juegos de pensamiento y concentración como el laberinto, puzles, rompecabezas y cualquier tipo de actividades similares, mientras que 21 niños que equivale al 44% se muestran en proceso al realizar dicha actividad ya que se aburren con facilidad, y por último están 7 infantes que corresponde al 14% no muestran interés por las mismas. Con esto se evidencia que la mayoría de los alumnos no disfrutan con juegos de concentración, he aquí la importancia de implementar espacios de aprendizaje en donde los niños puedan en un momento del día disfrutar de dichas actividades estimuladas por la docente.

Indicador N.-6 Le interesan los juegos lúdicos de matemáticas.

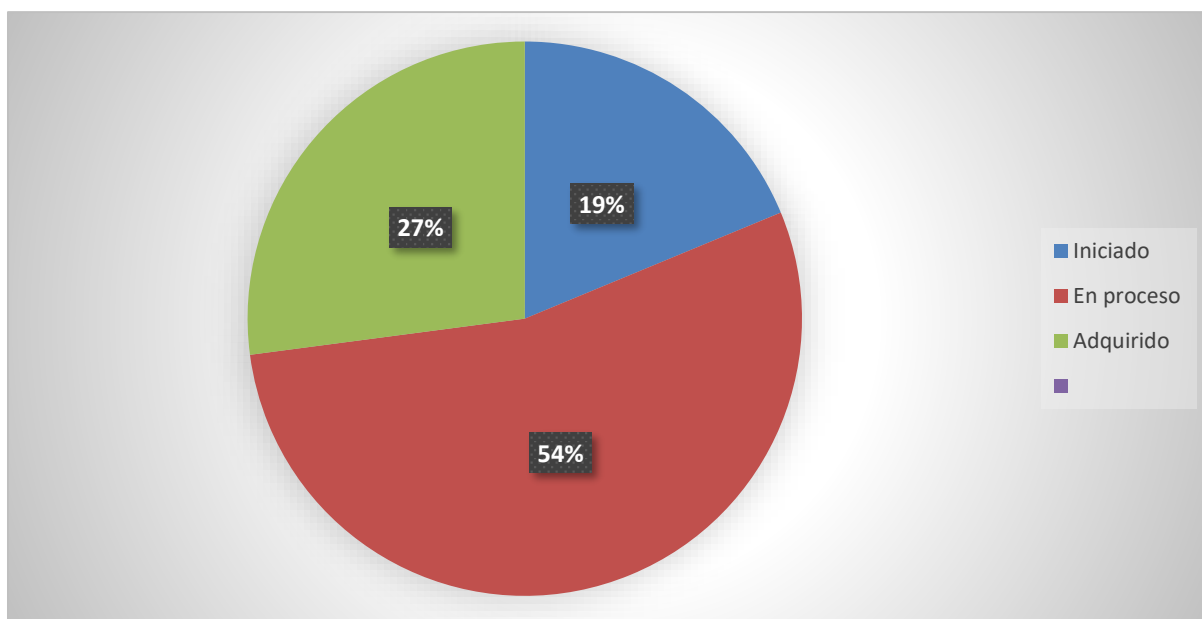
Tabla 6 Le interesan los juegos lúdicos de matemáticas.

INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Iniciado	9	19%
En proceso	26	54%
Adquirido	13	27%
TOTAL	48	100%

FUENTE: Estudiantes de la “Unidad Educativa Combatientes de Tapi” del nivel inicial 2

ELABORADO POR: Gabriela Velastegui M.

Ilustración 6 Indicador 6



FUENTE: Estudiantes de la “Unidad Educativa Combatientes de Tapi” del nivel inicial 2

ELABORADO POR: Gabriela Velastegui M.

Análisis e Interpretación. – De acuerdo con la ficha de observación realizada en la Unidad Educativa “Combatientes de Tapi”, enfocándonos en el indicador 2 nos señala que: de los 48 niños observados, 13 niños que corresponde al 27% se divierten al jugar juegos lúdicos de matemáticas, mientras que 26 niños que equivale al 54% se muestran en proceso ya que no muestran interés por los números y se ofuscan fácilmente, y por último están 9 infantes que corresponde al 19% que no disfrutan con las matemáticas. Cabe recalcar que el grupo que resalta más corresponde a niños que no tienen una inclinación óptima a la materia de las matemáticas, por ende, no muestran interés al realizar actividades relacionadas con la misma, si se implementan actividades de incentivo mejores resultados se visualizaran a largo plazo.

Indicador N.-7 Le interesan los juegos que requieran de la lógica.

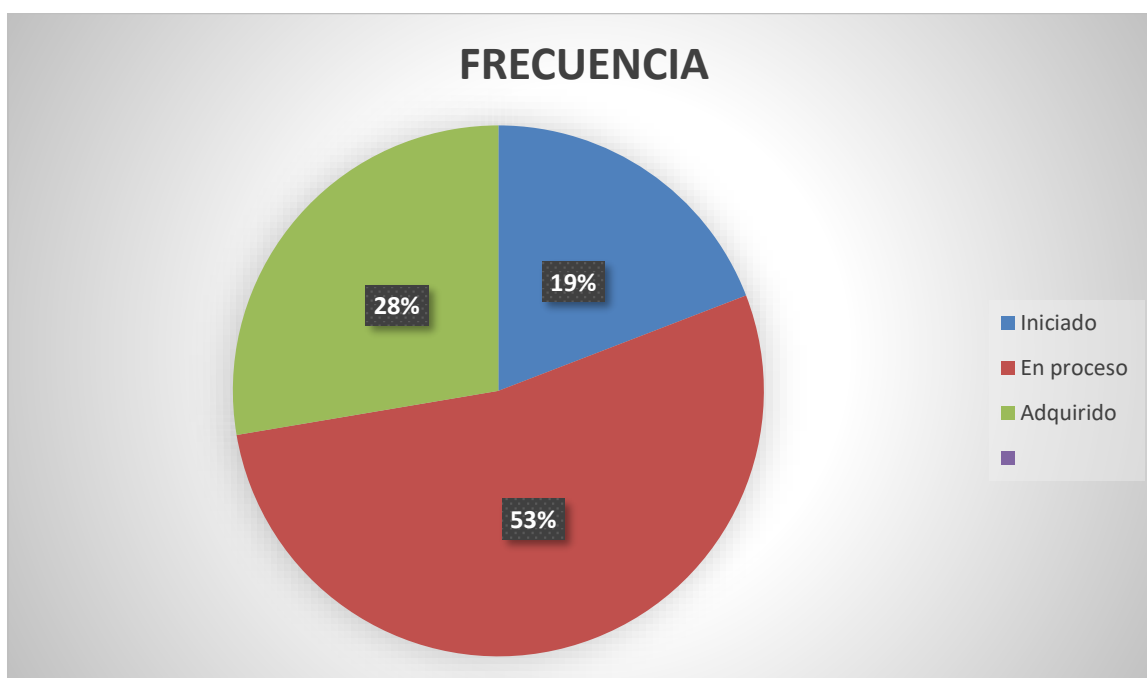
Tabla 7 Le interesan los juegos que requieran de la lógica.

INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Iniciado	9	19%
En proceso	25	53%
Adquirido	14	28%
TOTAL	48	100%

FUENTE: Estudiantes de la “Unidad Educativa Combatientes de Tapi” del nivel inicial 2

ELABORADO POR: Gabriela Velastegui M.

Ilustración 7 Indicador 7



FUENTE: Estudiantes de la “Unidad Educativa Combatientes de Tapi” del nivel inicial 2

ELABORADO POR: Gabriela Velastegui M.

Análisis e Interpretación. – De acuerdo a la ficha de observación realizada en la Unidad Educativa “Combatientes de Tapi”, enfocándonos en el indicador 7 nos señala que: de los 48 niños observados, 14 niños que corresponde al 28% han adquirido de forma notable la inclinación a los juegos de lógica, mientras que 25 niños que equivale al 53% se muestran en proceso al realizar dicha actividad ya que no tienen mucha afición por los mismos pero lo intentan, y por último están 9 infantes que corresponde al 19% que no muestran interés al realizar la actividad, sus actividades de preferencia no son relacionadas con las de la inteligencia espacial. Esto nos señala cada niño tiene diferentes capacidades específicas sin embargo es primordial en la primera infancia estimular cada inteligencia siempre respetando el ritmo de aprendizaje de cada alumno.

Indicador N.-8 Dibuja figuras avanzadas para su edad

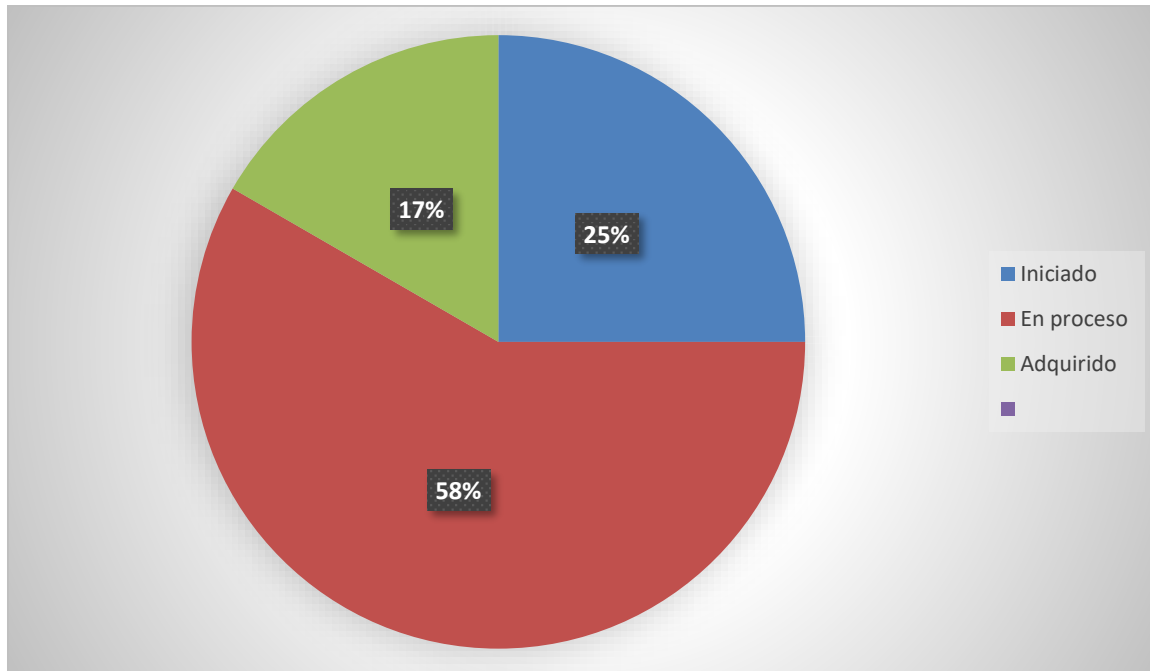
Tabla 8 Le interesan los juegos que requieran de la lógica.

INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Iniciado	12	25%
En proceso	28	58%
Adquirido	8	17%
TOTAL	48	100%

FUENTE: Estudiantes de la “Unidad Educativa Combatientes de Tapi” del nivel inicial 2

ELABORADO POR: Gabriela Velastegui M.

Ilustración 8 Indicador 8



FUENTE: Estudiantes de la “Unidad Educativa Combatientes de Tapi” del nivel inicial 2

ELABORADO POR: Gabriela Velastegui M.

Análisis e Interpretación. – De acuerdo con la ficha de observación realizada en la Unidad Educativa “Combatientes de Tapi”, enfocándonos en el indicador 5 nos señala que: de los 48 niños observados, 8 niños que corresponde al 17% dibujan figuras avanzadas para su edad de una forma segura y rápida, mientras que 28 niños que equivale al 58% muestran dibujos relacionados a la edad que tienen, y por último están 12 infantes que corresponde al 25% tienen dificultad al realizar dibujos ya que muestran simplemente garabateos. Con los datos obtenidos se muestra la gran mayoría con un nivel normal en cuestión a los trazos realizados en sus dibujos según su edad, se tiene la certeza de cuán importante es tener las metodologías adecuadas y estrategias necesarias para poder llegar a todo el grupo de la clase con un aprendizaje significativo, estimulando siempre cada inteligencia y explotando sus habilidades y destrezas

**Cuestionarios realizados a los docentes del nivel inicial 2 de la Unidad Educativa
“Combatientes de Tapi”**

Pregunta N.-1 Tiene conocimiento sobre las inteligencias múltiples. Explique su respuesta

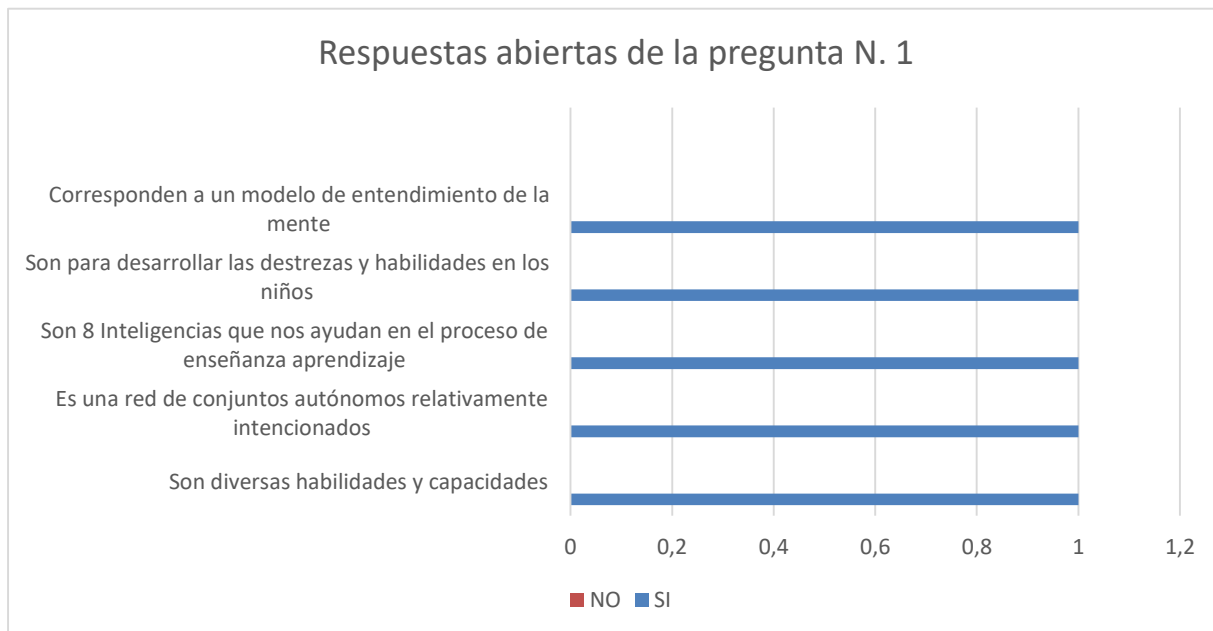
Tabla 9 Tiene conocimiento sobre las inteligencias múltiples respuestas abiertas

VARIABLE	Frecuencia	Porcentaje
Corresponde a un modelo de entendimiento de la mente.	1	20%
Son para desarrollar las destrezas y habilidades de los niños.	1	20%
Son 8 inteligencias que nos ayudan en el proceso de enseñanza aprendizaje.	1	20%
Es una red de conjuntos autónomos relativamente intencionales.	1	20%
Son diversas habilidades y capacidades.	1	20%
TOTAL	5	100%

FUENTE: Docentes de la “Unidad Educativa Combatientes de Tapi” del nivel inicial 2

ELABORADO POR: Gabriela Velastegui M.

Ilustración 9 Respuestas abiertas pregunta 1



FUENTE: Docentes de la “Unidad Educativa Combatientes de Tapi” del nivel inicial 2

ELABORADO POR: Gabriela Velastegui M.

Análisis e Interpretación. – De acuerdo con la encuesta realizada en la Unidad Educativa “Combatientes de Tapi”, enfocándonos en la pregunta 1 nos señala varias respuestas que mencionan los docentes, todos señalan que si conocen sobre las inteligencias múltiples al explicar sus respuestas lo más relevante en mención fue que sirven para desarrollar destrezas y habilidades en los niños y ayudan en el proceso de enseñanza aprendizaje. Con esto se pudo evidenciar que como si conocen sobre el tema los educadores tratan de llevar actividades que estimulen dichas inteligencias, pero si es necesario enfocarse en colocar espacios recreativos en donde se enfoquen a las necesidades de cada alumno, potenciando siempre su óptimo desarrollo.

Pregunta N.-2 ¿Considera usted importante el desarrollo de la inteligencia espacial relacionada con el aprendizaje lógico matemático en los niños? Por qué

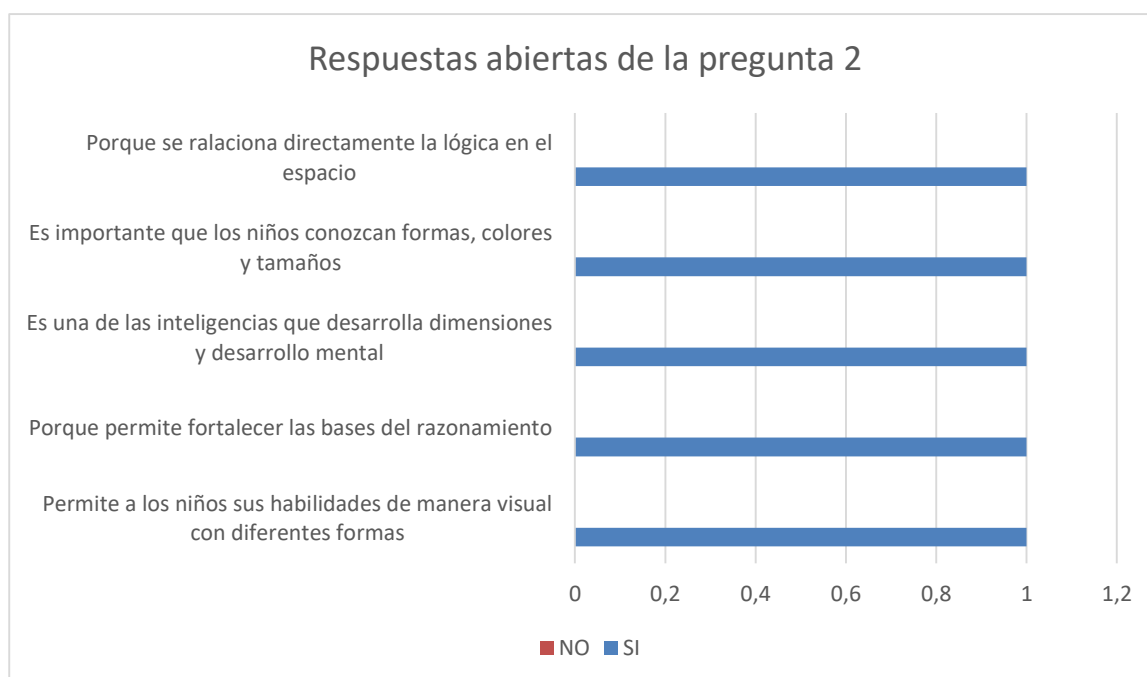
Tabla 10 Inteligencia espacial relacionada con la matemática

VARIABLE	Frecuencia	Porcentaje
Corresponde a un modelo de entendimiento de la mente.	1	20%
Son para desarrollar las destrezas y habilidades de los niños.	1	20%
Son 8 inteligencias que nos ayudan en el proceso de enseñanza aprendizaje.	1	20%
Es una red de conjuntos autónomos relativamente intencionales.	1	20%
Son diversas habilidades y capacidades.	1	20%
TOTAL	5	100%

FUENTE: Docentes de la “Unidad Educativa Combatientes de Tapi” del nivel inicial 2

ELABORADO POR: Gabriela Velastegui M.

Ilustración 10 Respuestas abiertas pregunta 2



FUENTE: Docentes de la “Unidad Educativa Combatientes de Tapi” del nivel inicial 2

ELABORADO POR: Gabriela Velastegui M.

Análisis e Interpretación. – De acuerdo con la encuesta realizada en la Unidad Educativa “Combatientes de Tapi”, enfocándonos en la pregunta 2 nos señala varias respuestas que mencionan los docentes, todos señalan que si encuentran importante el desarrollo de la inteligencia espacial relacionada con el aprendizaje lógico matemático en los niños al explicar sus respuestas lo más relevante en mención fue que permiten fortalecer las bases del conocimiento de los niños estimulando sus habilidades de manera visual con diferentes formas de aplicación. En la práctica se pudo evidenciar que las docentes en sus actividades de la materia si implementan también la estimulación de la inteligencia espacial ya que en todas las actividades realizadas dicha inteligencia sobresale.

Pregunta N.-3 Seleccione los tipos de estímulos que usted crea que van asociados en el desarrollo de la inteligencia espacial en la primera infancia.

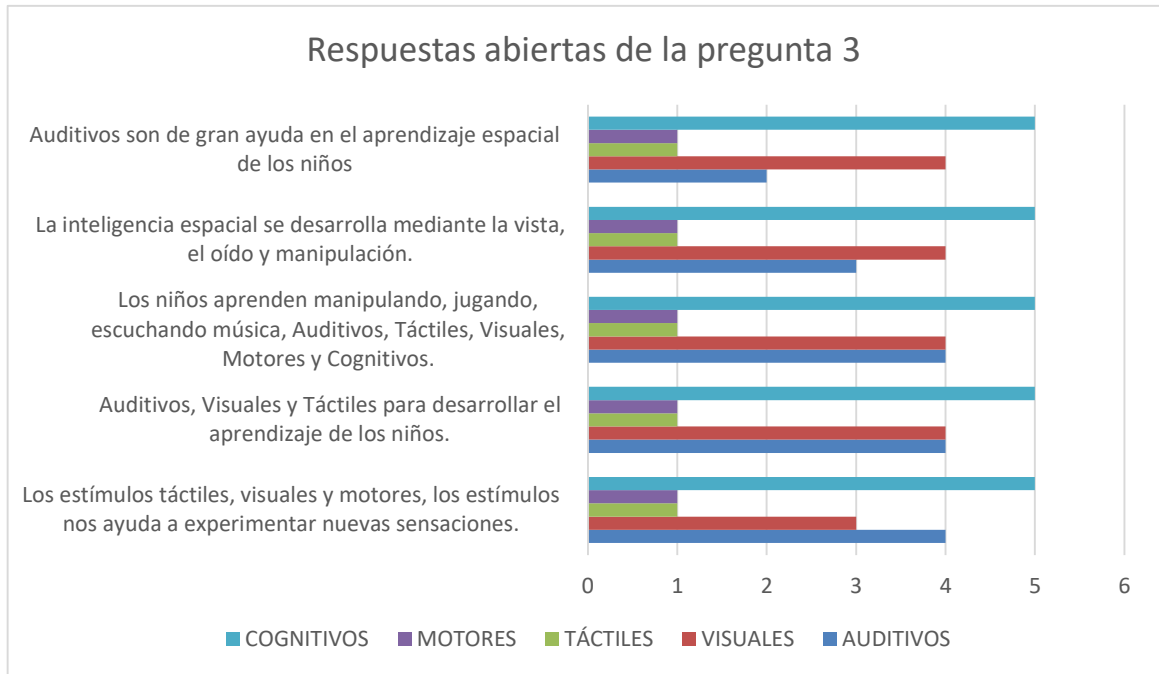
Tabla 11 tipos de estímulos relacionados con la inteligencia espacial

VARIABLE	Frecuencia	Porcentaje
Los estímulos táctiles, visuales y motores, los estímulos nos ayuda a experimentar nuevas sensaciones.	1	20%
Auditivos, Visuales y Táctiles para desarrollar el aprendizaje de los niños.	1	20%
Los niños aprenden manipulando, jugando, escuchando música, Auditivos, Táctiles, Visuales, Motores y Cognitivos.	1	20%
La inteligencia espacial se desarrolla mediante la vista, el oído y manipulación.	1	20%
Auditivos son de gran ayuda en el aprendizaje espacial de los niños	1	20%
TOTAL	5	100%

FUENTE: Docentes de la “Unidad Educativa Combatientes de Tapi” del nivel inicial 2

ELABORADO POR: Gabriela Velastegui M.

Ilustración 11 Respuestas abiertas pregunta 3



FUENTE: Docentes de la “Unidad Educativa Combatientes de Tapi” del nivel inicial 2
ELABORADO POR: Gabriela Velastegui M.

Análisis e Interpretación. – De acuerdo con la encuesta realizada en la Unidad Educativa “Combatientes de Tapi”, enfocándonos en la pregunta 3 nos señala varias respuestas que mencionan los docentes, acerca de los estímulos que van asociados en el desarrollo de la inteligencia espacial en la primera infancia, la gran mayoría concuerda en que dichos estímulos son los auditivos, táctiles y visuales señalando que los niños aprenden mediante la manipulación, visión, escuchando música y manipulando objetos, pero el grupo minoritario mencionó también los estímulos motores y cognitivos. Dicho esto, se evidenció que la mayoría de los docentes si trabajan adecuadamente los estímulos necesarios en la matemática e inteligencia espacial, pero un grupo pequeño mostraron leve confusión al reconocer los estímulos y en la práctica no le toman relevancia.

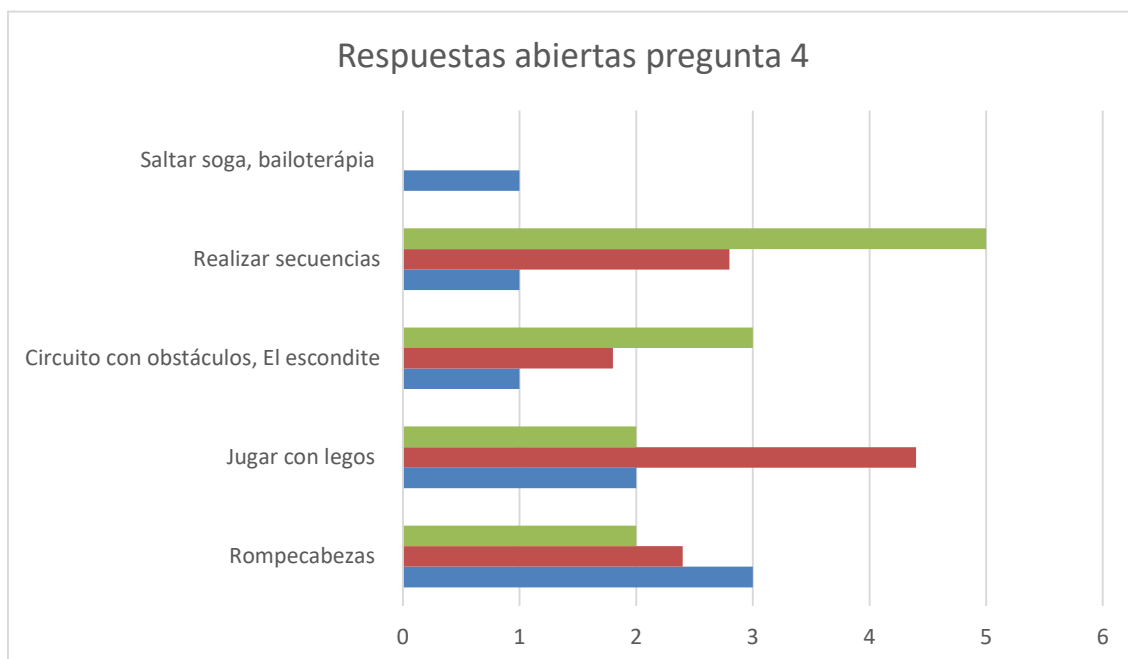
Pregunta N.-4 Mencione 3 actividades lúdicas que utilice usted en el aula de clase para estimular el desarrollo de la inteligencia espacial en los infantes propiciando un óptimo proceso de enseñanza aprendizaje.

Tabla 12 Actividades Lúdicas realizadas en el aula de clase

VARIABLE	Frecuencia	Porcentaje
Rompecabezas	3	60%
Jugar con legos	2	25%
Circuito con obstáculos, El escondite	1	5%
Realizar secuencias	1	5%
Saltar soga, bailoterapia	1	5%
TOTAL	5	100%

FUENTE: Docentes de la “Unidad Educativa Combatientes de Tapi” del nivel inicial 2
ELABORADO POR: Gabriela Velastegui M.

Ilustración 12 Respuestas abiertas pregunta 4



FUENTE: Docentes de la “Unidad Educativa Combatientes de Tapi” del nivel inicial 2

ELABORADO POR: Gabriela Velastegui M.

Análisis e Interpretación. – De acuerdo a la encuesta realizada en la Unidad Educativa “Combatientes de Tapi”, enfocándonos en la pregunta 4 nos señala varias actividades que las profesoras utilizan en el aula de clase para estimular el desarrollo de la inteligencia espacial en los infantes entre ellas las más relevantes son juegos de concentración como los legos, rompecabezas, circuitos, secuencias lógicas, pero también señalaron que el saltar sogas, realizar bailoterapia y jugar al escondite ayuda de igual manera en el aprendizaje de las matemáticas, siempre propiciando un óptimo proceso de enseñanza aprendizaje en la primera infancia.

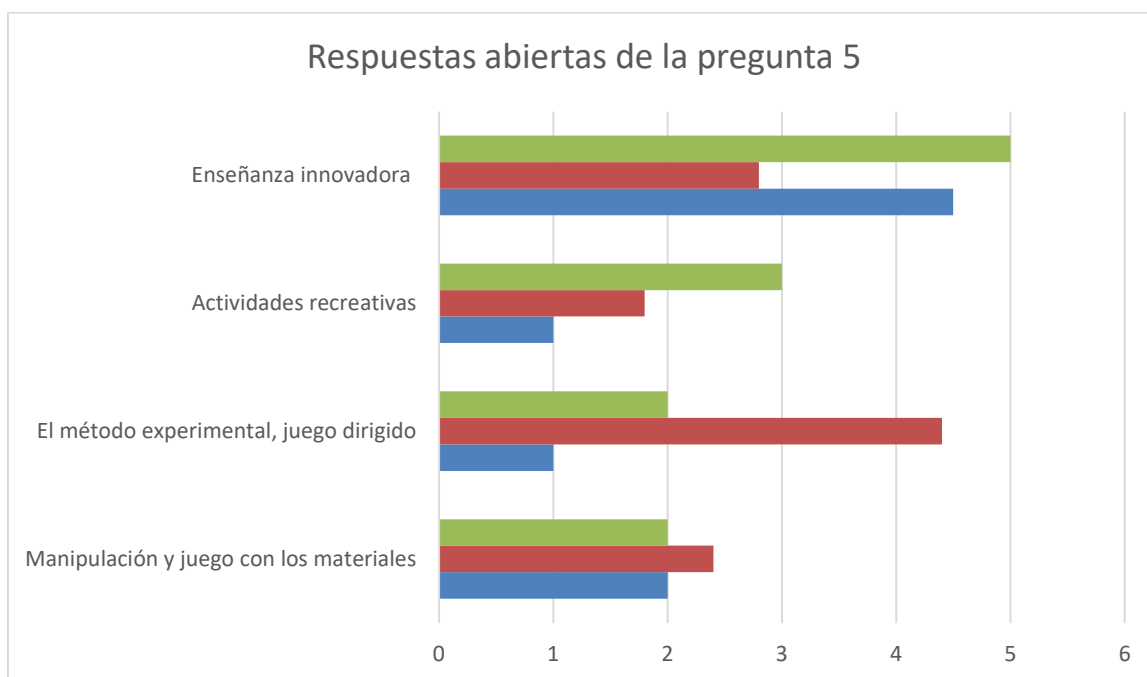
Pregunta N.-5 ¿En su vida docente cuál considera usted que es la metodología que le ha dado más facilidad para adquirir aprendizajes significativos en los niños en la materia de lógico matemática?

Tabla 13 Metodología que le ha brindado facilidad en el proceso de aprendizaje

VARIABLE	Frecuencia	Porcentaje
Manipulación y juego con los materiales	2	40%
El método experimental, juego dirigido	1	20%
Actividades recreativas	1	20%
Enseñanza innovadora	1	20%
TOTA	5	100%

FUENTE: Docentes de la “Unidad Educativa Combatientes de Tapi” del nivel inicial 2
ELABORADO POR: Gabriela Velastegui M.

Ilustración 13 Respuestas abiertas de la pregunta 5



FUENTE: Docentes de la “Unidad Educativa Combatientes de Tapi” del nivel inicial 2

ELABORADO POR: Gabriela Velastegui M.

Análisis e Interpretación. – De acuerdo a la encuesta realizada en la Unidad Educativa “Combatientes de Tapi”, enfocándonos en la pregunta 5 nos señala algunas de las metodologías que utilizan en el aula de clase para fortalecer este tema, entre las cuales la más relevante fue la metodología de enseñanza innovadora utilizando actividades recreativas, manipulación y juego con diversos materiales, pues aquí se evidencia la importancia de proponer actividades nuevas e innovadoras para que pueda facilitar a los educadores un aprendizaje divertido y significativo de las matemáticas siempre recalcando lo indispensable que es trabajar la inteligencia espacial en conjunto con la materia.

4.1. Actividades lúdicas de inteligencia espacial que estimulen el aprendizaje de las matemáticas

4.1.1. El reloj de arena



Ilustración 14 Reloj de arena

Fuente: Pinterest

En este juego se necesitará varios relojes de arena uno por cada equipo, hojas de papel y un cronómetro por equipo. Se puede realizar de manera manual cada reloj con ayuda de dos botellas de plástico uniendo las puntas, cartulina y arena u otro elemento como purpurina, sal, etc. La que se necesitarán varios relojes de arena, es conveniente que cada reloj se realice con un elemento diferente: uno con sal, otro con arena, otro con purpurina, etc. La finalidad es que los niños identifiquen que cada reloj de arena tiene diferentes tiempos.

Se divide a los niños en equipos de 4 personas. Cada integrante deberá tener una función diferente. Uno será el encargado de dar vuelta el reloj cada vez que corresponda y deberá evitar que nadie toque el reloj, para evitar posibles errores de cálculo. Otro de los niños deberá apuntar todo lo que sucede. Un tercer niño puede ayudar al anterior a observar, ya que, si ese niño escribe, puede no estar atento a lo que ocurra tras el experimento y el cuarto niño será quien realice las acciones propuestas por el coordinador o docente.

El juego de inteligencia visual y espacial comienza cuando los niños estén ubicados cada uno en su pupitre con los elementos asignados.

La docente deberá dar una orden a cada equipo. Esta debe ser diferente a cada grupo.

Por ejemplo:

- ✓ Grupo 1: comenzamos a contar desde que se voltea el reloj hasta que finaliza su caída.
- ✓ Grupo 2: contamos el tiempo hasta la mitad de reloj, este será un tiempo aproximado ya que los niños no podrán detener el reloj.
- ✓ Grupo 3: contamos 4 veces el tiempo total del reloj.
- ✓ Grupo 4: utilizando un reloj de arena con sal y un reloj de arena con purpurina observar cuál de los dos desciende y finaliza primero. Cronometrar cada uno.

Las consignas pueden variar en función de la cantidad de niños, así como también sus edades y de la complejidad que desee cada coordinador. El equipo que realice todas las anotaciones sin equivocaciones.

Este juego refuerza la conceptualización del tiempo, la atención selectiva, el trabajo en equipo, la coordinación de tareas y la observación, comparación del peso, volumen y tiempo.

4.1.2. La sucesión de hechos



Ilustración 15 Sucesión de hechos

Fuente: Orientación Andújar

- ✓ Esta actividad de inteligencia espacial es muy sencilla y solo requerirá algunas imágenes de rutinas del niño. Por ejemplo: ducharse, comer, ir al cole, hacer los

deberes, ir al parque, almorzar, desayunar, cenar, darle de comer al perro, comprar azúcar, etc.

- ✓ Estas actividades pueden presentarse en imágenes o bien en frases.
- ✓ Se divide a los niños en equipos de no más de 3 o 4.
- ✓ Luego se les reparte de forma desordenada las frases o imágenes y se les pide que, tras la orden del coordinador, ordenen las imágenes desde la primera hasta la última actividad que realicen durante el día.
- ✓ Los niños pueden variar el orden de algunas imágenes siempre y cuando estas tengan lógica.
- ✓ Luego, cada niño y de forma individual, deberá realizar el orden de su propio día estableciendo al menos de 7 a 10 momentos.
- ✓ Con esta actividad se intenta que los niños conceptualicen la noción de tiempo, aumenten su concentración y trabajen en equipo

4.1.3. El cirujano

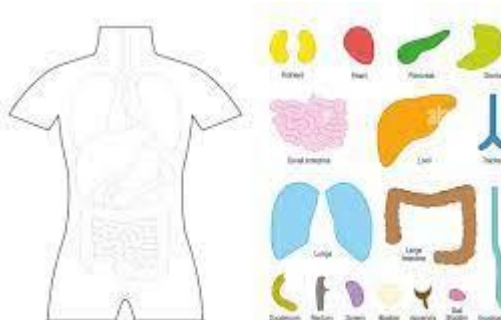


Ilustración 16 El Cirujano

Fuente: Alamy

Para este juego de inteligencia viso espacial se necesitarán varias imágenes de la silueta del cuerpo humano de tamaño mediano. Adicionalmente, se deberán recortar imágenes de los diferentes órganos del cuerpo: cerebro, pulmones, oído, nariz, boca, corazón, riñones, etc.,

- ✓ Se reparte una silueta por cada niño o grupo de niños. También se entregarán órganos de forma desordenada y cada órgano tendrá un número en el reverso para que los niños ordenen dentro de la silueta dada.
- ✓ Es preciso que el coordinador disponga de varias imágenes para entregarlas a cada equipo o a cada niño.
- ✓ Quien logre ordenar los órganos en el menor tiempo posible y de la forma correcta, gana el juego.

Variante

- ✓ El juego puede complejizarse aún más si el docente o coordinador entrega de forma azarosa la cantidad de órganos, pudiendo entregar 2 cerebros, 4 riñones y un ojo. Así, los niños podrían tener que intercambiar con otros equipos el órgano que sobra o buscar aquel que les falte reconociendo los números también
- ✓ Con este juego se estimula la ubicación espacial de los órganos, así como también los tamaños de los mismos, el reconocimiento de números y secuencia. Adicionalmente, se desarrolla la velocidad de reacción, la atención selectiva y la coordinación grupal.

4.1.4. El dado mágico



Ilustración 17 Dado mágico

Fuente: Diverconfec

- ✓ Para este juego de visio espacial se deberá realizar un dado de 15 cm X 15 cm. Luego se deberá colocar una imagen de cada número en cada cara del dado.

- ✓ Adicionalmente, será necesario tener tarjetillas de cantidades de animales según el número
- ✓ Previamente, se debe haber enseñado los diferentes animales domésticos
- ✓ Dicha información debe estar al alcance de los niños en distintas canastas
- ✓ Se divide a los niños en equipos o en parejas. A continuación, deberán lanzar el dado. El mismo caerá en un número determinado, la pareja o grupo deberá indicar según el número que cayó en el dado que cantidad de animales es la correcta escogiendo una cartilla y mencionar características del animal que observa.
- ✓ El juego también debe cronometrar las respuestas y el coordinador o docente deberá llevar nota del tiempo de cada equipo.
- ✓ Gana el equipo que, en el menor tiempo posible, logre obtener la mayor cantidad de puntos.
- ✓ Este juego estimula la percepción espacio-temporal, la capacidad de escucha, búsqueda de información, agilidad mental y numérica

4.1.5. Pelota en juego



Ilustración 18 Pelota en juego

Fuente: Depositphotos

- ✓ Para este juego se necesitará únicamente un espacio amplio, por ejemplo, el patio de la escuela y una pelota de plástico o de tela.

- ✓ Los niños se deberán colocar formando un círculo amplio. A continuación, la docente deberá asignar un número para cada niño, para eso se acercará e indicará el número al oído de cada niño sin que el resto escuche.
- ✓ Luego, la docente se colocará en el centro del círculo y procederá a lanzar la pelota hacia arriba y, mientras lo hace, deberá decir un número al azar. Por ejemplo: ¡7!
- ✓ El niño que ha sido designado con ese número deberá correr hacia el centro del círculo e intentar sujetar la pelota antes que caiga al suelo. Si lo logra, podrá lanzar la pelota nuevamente diciendo un número al azar para que otro compañero logre atrapar el balón en el aire.
- ✓ Es importante establecer que, como regla general, ningún niño deberá repetir un número más de dos veces. Por ejemplo, el niño designado con el número 14 pasará un máximo de 2 veces al centro del salón, pero estas no pueden ser consecutivas. En caso que esto suceda, dicho niño quedará fuera del juego.
- ✓ Además, los niños deberán lanzar el balón en forma vertical. Si la pelota es lanzada muy lejos, el tiro quedará descalificado.
- ✓ Este juego estimula la agilidad mental, el reconocimiento de los números y lateralidad

CAPÍTULO V

5. CONCLUSIONES y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

- Los objetivos planteados fueron cubiertos en este trabajo completamente, en primer lugar, se analizó los tipos de estímulos que son asociados con la inteligencia espacial en la primera infancia, se analizaron aspectos generales relacionado con la inteligencia, hasta llegar al caso particular de la inteligencia espacial y demostrar cómo la estimulación de esta aumenta la capacidad de percepción y representación en su entorno.
- Fue necesario estudiar la teoría de las inteligencias múltiples de Howard Garnerd para sentar las bases teóricas de este trabajo de investigación, así se profundizó una comprensión más amplia del ser humano y el respeto a las diversas formas que tiene de manifestarse dentro de un contexto social, enfocándonos en la inteligencia espacial en el aprendizaje de las matemáticas, esta es desarrollada por ciertas personas durante su formación académica, y está relacionada con el desarrollo de destrezas como la abstracción espacial, la visualización y el pensamiento espacial, las cuales son habilidades que permiten a los estudiantes comprender de forma eficiente y efectiva la matemática.
- Por último, después de evaluar el desarrollo y resultados de la investigación, se concluye que como docentes es posible mejorar aún más los procesos de enseñanza aprendizaje empleando diversas actividades lúdicas en las que se pongan en juego las capacidades y habilidades de los estudiantes haciendo hincapié en la inteligencia espacial y como va ligada con el aprendizaje de las matemáticas en el nivel inicial.

5.2.Recomendaciones

- Se recomienda socializar la teoría de las inteligencias múltiples y sus definiciones a la comunidad educativa, así como también indagar más a fondo los estímulos asociados con la inteligencia espacial a fin de ir reconociendo de forma más consolidada como lo dicho apoya en el fortalecimiento de las habilidades y destrezas cognitivas en los niños de los planteles educativos.
- Se debe propiciar situaciones creativas en el salón de clases que permitan a los infantes desarrollar al máximo su creatividad, sus destrezas espaciales y cognitivas, propiciando el aprendizaje de la matemática, conviene que la institución y las maestras establezcan una forma de identificar las inteligencias predominantes en los niños de 3 a 5 años.
- Es necesario que docentes proporcionen a los niños la oportunidad de elegir las actividades que más le agraden, respetando su ritmo de aprendizaje e intereses, pues solo así, se motivará la participación activa de los niños estimulando sus capacidades intelectuales, se recomienda incorporar en sus programaciones pedagógicas actividades lúdicas sobre la inteligencia espacial para ir evidenciando como esta va de la mano con el aprendizaje de la matemática consiguiendo así un fortalecimiento cognitivo en la primera infancia.

6. BIBLIOGRAFÍA

- AGULO, B. A. (2017). *EDUCACIÓN INCLUSIVA Y EPISTEMOLOGÍA DEL SUR*.: Universidade de Coimbra.
- CEPAL. (2021). Los retos y oportunidades de la educación secundaria en América Latina y el Caribe durante y después de la pandemia. *CEPAL- NACIONES UNIDAS*.
- CHILUIZA. (2014). *Inteligencia intrapersonal de los docentes de matemática y su relación con el aprendizaje significativo en el aula de los 19 estudiantes de las especialidades de modistería, sastrería, mecánica industrial, belleza y peluquería del colegio fiscal de ciclo* .
- ECOEMBES. (2022). Qué es la inteligencia visual espacial. *Ecoembes E*.
- ETECÉ. (2022). Inteligencia espacial. *Editorial Etecé*.
- GARCÍA. (2018). Estilos de aprendizaje y rendimiento académico. *Revista Boletín Redipe- revista.redipe.org*.
- GARDNER. (2016). Estructuras de la mente, Teoría de las inteligencias múltiples. *books.google.com*.
- HERNÁNDEZ. (2015). *Elaboración e implementación de una guía de estrategias metodológicas a utilizarse en aulas virtuales, para desarrollar inteligencia lógica matemática en niños de primer año básico (5 años) del centro infantil mi planeta azul*.
- IÑIGO. (2017). Estímulos. *Fisioonline-Revista Digital*.
- LOGOS. (2021). Inteligencia espacial: ¿Qué es y cómo desarrollarla? *Nursery-plataforma - revista digital*.
- LOZANO, M. (2016). Estimulación de la Lógica Matemática en el nivel Inicial. *Logos Ciencia & - repositorio.ufps.edu.co*.
- NEUNER. (1981). Redefinición de los conceptos método de enseñanza y método de aprendizaje. *Edu Sol Universidad de Guantánamo*.
- PALTAN, G. (2015). Desarrollo del Pensamiento Lógico-Matemático. *Tesis Universidad de Cuenca*, 1.
- PANIAGUA, L. (2017). LA TEORÍA DE LAS INTELIGENCIAS MÚLTIPLES EN LA PRÁCTICA DOCENTE EN EDUCACIÓN. *Revista Electrónica Educare*.

- PÉREZ. (2014). *Inteligencia espacial de los docentes de matemática y su relación con el aprendizaje significativo en el aula de los 19 estudiantes de las especialidades de modistería, sastrería y mecánica industrial.*
- POSE. (2021). *Proceso de enseñanza aprendizaje en el nivel Inicial. entre educación y - books.google.com.*
- SÁNCHEZ. (2015). *La teoría de las inteligencias. Repositorio Universidad Mexicana.*
- VASCONES. (2018). *Los Estilos de Aprendizaje y la Metacognición Infantil. Revista Boletín - revista.redipe.org.*
- VELÁSQUEZ. (2017). *Realidad Aumentada - Inteligencia espacial. Revista de Educación a revistas.um.es.*
- YUNGAN. (2016). *Orientación temporo-espacial en el desarrollo de la lógica matemática de los niños de educación inicial 2 del cecib "jhon f. kennedy.*

7. ANEXOS

UNIDAD EDUCATIVA “COMBATIENTES DE TAPI”

Ciclo escolar 2023-2024

Ficha de observación: La inteligencia espacial en el aprendizaje de la matemática en los niños del nivel inicial 2

Docente:

Estudiante:

Curso: Inicial 2 “A”

Fecha:

N.	INDICADORES	INICIADA	EN PROCESO	ADQUIRIDA
1	Tiene en cuenta en sus dibujos aspectos relativos a la forma, color, tamaño, posición y equilibrio.			
2	Analiza y valora obras plásticas considerando criterios de calidad relacionados con el empleo del color, tamaño, perspectiva y proporción.			
3	Reconoce patrones en el entorno y utilizando figuras geométricas.			
4	Identifica las nociones básicas correctamente.			
5	Le gusta resolver laberintos, puzles y actividades visuales similares.			
6	Le interesan los juegos lúdicos de matemáticas.			
7	Le interesan los juegos que requieran de la lógica.			
8	Dibuja figuras avanzadas para su edad.			

CUESTIONARIO DE INVESTIGACIÓN

El siguiente cuestionario fue elaborado con el objetivo de obtener información relevante sobre el tema de estudio. “La inteligencia espacial en el aprendizaje de la matemática en los niños del nivel inicial 2”, el propósito es identificar el desarrollo de la inteligencia espacial relacionada con el aprendizaje Lógico Matemático en los niños analizando el tipo de estímulos que pueden ser asociados para su desarrollo.

Este cuestionario le tomara cinco minutos en responder, le agradecemos responda todas las preguntas con sinceridad.

Muchas gracias por su valiosa colaboración

Instrucciones:

En las proposiciones que se presentan a continuación existen respuestas abierta y de selección múltiple:

- ❖ Lea cuidadosamente cada pregunta
- ❖ Señale con una equis (X) en la casilla correspondiente a la observación que se ajuste a su punto de vista.
- ❖ De respuestas claras a las preguntas abiertas
- ❖ Por favor no deje ningún ítem sin responder para que exista una mayor confiabilidad con los datos recabados.
- ❖ Si surge alguna duda, consulte al encuestador

CUESTIONARIO

1. ¿Tiene Conocimiento sobre las inteligencias múltiples?

SI NO

Explique su respuesta:

2. ¿Considera usted importante el desarrollo de la Inteligencia espacial relacionada con el aprendizaje Lógico Matemático en los niños?

SI NO

¿Por qué?

3. Seleccione los tipos de estímulos que usted crea que van asociados en el desarrollo de la inteligencia espacial en la primera infancia

Auditivos	<input type="checkbox"/>
Visuales	<input type="checkbox"/>
Táctiles	<input type="checkbox"/>
Motores	<input type="checkbox"/>
Cognitivos	<input type="checkbox"/>

Explique su respuesta

4. Mencione 3 actividades lúdicas que utilice usted en el aula de clase para estimular el desarrollo de la inteligencia espacial en los infantes propiciando un óptimo proceso de enseñanza aprendizaje de las matemáticas.

5. ¿En su vida docente cual considera usted que es la metodología que le ha dado más facilidad para adquirir aprendizajes significativos en los niños y niñas en la materia de lógico matemática?

