

LA EXPRESIÓN CORPORAL COMO ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA
FORTALECER EL PENSAMIENTO ESPACIAL Y SISTEMA GEOMÉTRICO DE LOS
ESTUDIANTES DE SEGUNDO GRADO DEL COLEGIO PROVINCIAL SAN JOSÉ SEDE
SANTA CRUZ QUE RETORNARON A SUS CLASES DESPUÉS DE LA PANDEMIA
COVID-19.



PRESENTADO POR:

LINA MARCELA MESA FUENTES

COD. 1118776537

GINNA PAOLA RODRIGUEZ GÓMEZ

COD. 1118776537

UNIVERSIDAD DE PAMPLONA
FACULTAD CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
PROGRAMA DE LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA INFANTIL
PAMPLONA

2022

LA EXPRESIÓN CORPORAL COMO ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA
FORTALECER EL PENSAMIENTO ESPACIAL Y SISTEMA GEOMÉTRICO DE LOS
ESTUDIANTES DE SEGUNDO GRADO DEL COLEGIO PROVINCIAL SAN JOSÉ SEDE
SANTA CRUZ QUE RETORNARON A SUS CLASES DESPUÉS DE LA PANDEMIA
COVID-19.



PRESENTADO POR:

LINA MARCELA MESA FUENTES

COD. 1118776537

GINNA PAOLA RODRIGUEZ GOMEZ

COD. 1118776537

TRABAJO DE GRADO, PARA OPTAR EL TÍTULO DE LICENCIADA EN
PEDAGOGÍA INFANTIL.

ASESOR:

PhD. EDGARD AURELIO GONZALEZ BAUTISTA

UNIVERSIDAD DE PAMPLONA

FACULTAD CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

PROGRAMA DE LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA INFANTIL

PAMPLONA

2022

ÍNDICE

RESUMEN	1
ABSTRAC	2
Introducción	3
Capítulo I: El Problema	5
1.1 Planteamiento Del Problema	5
1.2 Formulación Del Problema	6
1.3 Objetivos	6
1.3.1 Objetivo General	6
1.3.2 Objetivos Específicos	6
1.4 Justificación	7
1.5 Contexto	8
Capítulo II: Referentes Teóricos	11
2.1 Antecedentes	11
2.1.1 Antecedente Internacional	11
2.1.2 Antecedentes Nacional	13
2.1.3 Antecedente Local	17
2.2 Bases Teóricas	17
2.2.1 La expresión Corporal	17
2.2.2 Pensamiento Espacial Y Sistema Geométrico	20
2.3 Bases Curriculares	23
2.3.1 Lineamientos Curriculares	23
2.3.2 Estándares Básicos De Aprendizaje	23
2.3.3 Dimensión Corporal	24

2.3.4 Dimensión Cognitiva	24
2.4 Bases Legales	25
2.5 Cuadro De Categorías De Trabajo	26
Capítulo III: Referentes Metodológicos.....	28
3.1 Enfoque De La Investigación	28
3.2 Diseño De Investigación	28
3.3 Escenario Y Participantes Del Estudio.....	29
3.4 Proceso De Recolección De Datos: Técnicas E Instrumentos	29
3.4.1 Observación Participante	30
3.4.2 Entrevista Verbal No Estructurada	30
3.4.3 Test	30
3.4.4 Diario De Campo	31
3.5 Validez Y Confiabilidad En El Estudio	31
3.6 Fases de la investigación	32
3.6.1 Diagnóstico	32
3.6.2 Planificación	32
3.6.3 Acción.....	32
3.6.4 Observación:	32
3.6.5 Reflexión	33
Capitulo IV: Propuesta.....	34
4.2 Justificación.....	34
4.3 Marco referencial	34
4.4 Objetivos	36
4.4.1 Objetivo general	36
4.4.2 Objetivos específicos	36

4.5 Metodología	36
El Movimiento Y La Expresión Para Crear Espacios Matemáticos De Diversión	37
Capítulo V: Resultados	53
5.1 Análisis E Interpretación De Resultados.....	53
5.1.2 Categoría Expresión Corporal	53
5.1.2 Categoría Pensamiento Espacial Y Sistema Geométrico	57
5.2 Discusión De Resultados.....	61
5.2.1 Categoría: Expresión Corporal	61
5.2.2 Categoría: Pensamiento Espacial y Sistema Geométricos	61
Capítulo VI: Conclusiones y Recomendaciones	63
Conclusiones	63
Recomendaciones.....	64
Prospectiva.....	65
Referencias.....	66
ANEXOS	76

Índice de tablas

Tabla 1: <i>Categorías y subcategorías de análisis</i>	27
Tabla 2: <i>Taller No. 1: tesoros y colores</i>	37
Tabla 3: <i>Taller No. 2: Que lindo es moverme</i>	38
Tabla 4: <i>Taller No. 3: El ritmo en tus pies</i>	40
Tabla 5: <i>Taller No. 4: ¡Luces cámara, acción ¡</i>	42
Tabla 6: <i>Taller No. 5: ¡Que chévere es mi rutina ¡</i>	44
Tabla 7: <i>Taller No. 6: Al paso de las figuras</i>	46
Tabla 8: <i>Taller No. 7: Mi cuerpo es el pincel¡</i>	47
Tabla 9: <i>Taller No. 8: Mis expresiones en su máximo esplendor</i>	49

UNIVERSIDAD DE PAMPLONA
FACULTAD CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
PROGRAMA DE LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA INFANTIL

**EXPRESIÓN CORPORAL COMO ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA
FORTALECER EL PENSAMIENTO ESPACIAL Y SISTEMA GEOMÉTRICO DE LOS
ESTUDIANTES DE SEGUNDO GRADO DEL COLEGIO PROVINCIAL SAN JOSÉ
SEDE SANTA CRUZ QUE RETORNARON A SUS CLASES DESPUÉS DE LA
PANDEMIA COVID-19.**

Pamplona, 23 de mayo de 2022

Autores:

Mesa Fuentes Lina Marcela

Rodríguez Gómez Ginna Paola

Asesor:

PhD. Edgar Aurelio Gonzales Bautista

RESUMEN

La presente investigación tiene como propósito fortalecer el pensamiento espacial y sistema geométrico de los estudiantes de segundo grado, mediante actividades de expresión corporal para el aprendizaje de conceptos como geometría y ubicación espacial. El objetivo general de la investigación fue: Fortalecer el pensamiento espacial y sistema geométrico de los estudiantes de segundo grado del colegio provincial San José sede Santa Cruz que retornaron a sus clases después de la pandemia covid-19. Los objetivos específicos: Identificar las dificultades que presentan en el pensamiento espacial y sistemas geométricos, diseñar e implementar las actividades utilizando la expresión corporal y evaluar su aplicabilidad. Se realizó un estudio bajo el enfoque cualitativo, con el método de una investigación acción. Se utilizó las siguientes técnicas de recolección de datos: Observación participante y entrevista verbal no estructurada. Los instrumentos fueron: test y diarios de campo. Las fases que condujeron el proceso de investigación: Diagnóstico, planificación, acción, observación, y reflexión. Los informantes claves fueron 5 estudiantes y 1 docente. Los principales resultados fueron: las actividades de expresión corporal permiten que los discentes se interesen más por el tema a trabajar, ya que estas se llevan a cabo a través del movimiento, la creatividad y motricidad gruesa, además la presente propuesta logro que cada estudiante mantuviera activo el interés por la geometría y lograr avances en su ubicación espacial. Se concluyó que: la expresión corporal es una estrategia lúdica y recreativa para los niños ya que genera espacios agradables en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Palabras clave: Expresión corporal, Geometría, Ubicación espacial, El movimiento y Motricidad gruesa.

UNIVERSIDAD DE PAMPLONA
FACULTAD CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
PROGRAMA DE LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA INFANTIL

**CORPORAL EXPRESSION LIKE PEDAGOGICAL STRATEGY TO FORTIFY
THE SPACE THOUGHT AND GEOMETRIC SYSTEMS OF THE STUDENTS OF
SECOND DEGREE OF THE PROVINCIAL SCHOOL HOST SAN JOSE SANTA CRUZ
WHO RETURNED TO THEIR CLASSES AFTER THE PANDEMIC COVID-19.**

Pamplona, 23 de mayo de 2022

Autores:

Mesa Fuentes Lina Marcela

Rodríguez Gómez Ginna Paola

Asesor:

PhD. Edgar Aurelio Gonzales Bautista

ABSTRAC

The present investigation has like intention to fortify the space thought and geometric systems of the students of second degree, by means of activities of corporal expression for the learning of concepts like geometry and space location. The general mission of the investigation was: To fortify the space thought and geometric systems of the students of second degree of the provincial school host San Jose Santa Cruz who returned to their classes after the pandemic covid-19. The specific objectives: To identify the difficulties that present/display in the space thought and geometric systems, to design and to implement the activities using the corporal expression and to evaluate its applicability. A study under the qualitative approach was made, with the method of an investigation action. It was used the following techniques of data collection: Participant observation and not structured verbal interview. The instruments were: test and newspapers of field. The phases that lead the investigation process: planning, action, observation, and reflection. The key informants were 5 students and 1 educational one. The main results were: the activities of corporal expression allow that the discentes are interested more in the subject to work, since these are carried out through movement, the creativity and heavy Motricidad, in addition the present proposal profit that each student maintained assets the interest by geometry and to obtain advances in their space location. One concluded that: the corporal expression is a playful and recreational strategy for the children since it generates pleasant spaces in the education processes and learning.

Key words: Corporal expression, Geometry, space Location, the movement and heavy Motricidad.

Introducción

La presente investigación tiene como propósito fortalecer el pensamiento espacial y sistema geométrico de los estudiantes de segundo grado del colegio provincial San José sede Santa cruz los cuales retornaron a sus clases después de la pandemia covid-19. Dicha investigación partió de la identificación de las diferentes debilidades que al respecto se presentan en este pensamiento y las cuales se plantean en la formulación del problema, a raíz de esto se diseñaron e implementaron actividades encaminadas a fortalecer las debilidades surgidas en los estudiantes, para llevar a cabo la evaluación una vez finalizadas las intervenciones y obtener los resultados de la estrategia aplicada.

Por consiguiente, es de vital importancia para la educación actual el innovar en los procesos educativos que se desarrollan dentro del aula. Los nuevos tiempos requieren nuevas formas de aprender, más adecuadas a las necesidades de la infancia. Según Castaño et al. (2018) afirman que: “nuestro papel como docentes está encaminado en la búsqueda de estrategias que permitan al estudiante tener aprendizajes significativos que perduren en el tiempo y les permitan desempeñarse positivamente en su entorno y transformarlo” (p.12).

Por otro lado, la investigación está estructurada en cinco secciones, donde el primer capítulo se encuentra el planteamiento del problema especificando el problema a investigar, abordando desde lo general a lo particular, para así continuar con el diseño de los objetivos situando un objetivo general donde se especifica la finalidad que se persigue, en los objetivos específicos se plasman los pasos que se quieren alcanzar para lograr el objetivo general, seguidamente en la justificación se explica por qué y para qué se realiza la investigación con los beneficiarios su impacto o aporte, llegando así a describir el contexto.

Posteriormente en el Segundo capítulo corresponde a los referentes teóricos que comprende los antecedentes de investigaciones publicados en los últimos cinco años, desde el contexto internacional, nacional y local, en el cual se aborda la problemática investigada, dando paso a la estructuración de las bases teóricas aquí se desarrolla los aspectos generales de la temática incluyendo conceptos y teorías definido también en el cuadro de categorías de análisis, continuando con las bases curriculares y legales que le dan el soporte epistemológico a la investigación.

En el tercer capítulo, se presentan los referentes metodológicos de la investigación, estructurado por el enfoque y diseño de investigación, de igual manera se encuentra el escenario y participantes del estudio conformado por los informantes claves, las técnicas e instrumentos de recolección de información como lo son: la observación participante, entrevista verbal no estructurada, diarios de campo, test y fotografías, en la validez y confiabilidad del estudio se contó el juicio de un experto, seguido de las fases del proceso metodológico que se desarrolló para llevar a cabo el cumplimiento de los objetivos específicos y el desarrollo del proceso práctico con los estudiantes.

En el cuarto capítulo, está enfocado en la propuesta de investigación la cual se encuentra estipulada en el segundo objetivo específico de este proyecto, siendo su objetivo general. Cuenta con un título acorde englobando de manera general los talleres intervenidos con los estudiantes, además tiene 3 objetivos específicos desarrollado en la realización de los 8 talleres, emplea una justificación donde sustenta la finalidad de emplear la expresión corporal en el pensamiento espacial y sistema geométrico, con su respectiva metodología enfocada en el método activo.

En el quinto capítulo, se encuentran el análisis e interpretación de resultados, el cual está estructurado según las categorías y subcategorías de análisis, por cada uno de los informantes claves mostrando de forma detallada lo observado en la aplicación de los test y la propuesta, en la discusión de los resultados se organiza de forma general por las dos categorías bases relacionando las actividades de expresión corporal y el fortalecimiento del pensamiento espacial y sistema geométrico. Por último, el sexto capítulo las conclusiones se plantearon de acuerdo a los cuatro objetivos específicos y lo que se había logrado en a cada uno de ellos siempre encaminado al objetivo general, en las recomendaciones se redactaron sugerencias en cuanto al proyecto y la institución educativa.

Capítulo I: El Problema

1.1 Planteamiento Del Problema

La enseñanza de la matemática se da a través de unos pensamientos estos van asociados con el fin de que los educandos adquieran los conocimientos necesarios al grado que están cursando, uno de estos es el pensamiento espacial y sistema geométrico, las instituciones educativas se centran en impartir los conceptos y las representaciones graficas creyendo que de esta manera los discentes comprenden, pero en realidad la educación ha ido cambiando a través de los años y los niños y niñas necesitan de nuevas actividades para fortalecer dicho pensamiento, ya que estos se pueden orientar de manera dinámica y activa.

Esta problemática se evidencia en diferentes zonas del territorio Nacional, afectando la calidad educativa de los discentes y su desarrollo integral, estas dificultades pueden variar dependiendo del contexto, la metodología del docente, el estrato socioeconómicos de sus padres o acudientes, sus costumbres, entre otros aspectos, el siguiente autor menciona algunos aspectos relacionados con las dificultades en el aprendizaje de la geometría, Arboleda (como se citó en Ramos, 2021) plantea que :

Los estudiantes tienen dificultades para aprender geometría, debido a que no tienen la madurez matemática básica o realizan actividades sin correspondencia con los fundamentos geométricos, para realizar las tareas, sus demostraciones o asociaciones con los elementos que componen las figuras geométricas que se requieren (p. 9)

De acuerdo a esto, si en los primeros años escolares no se crean aprendizajes significativos en el pensamiento espacial y sistema geométrico, los educandos presentaran vacíos donde su rendimiento académico se verá afectado, sus relaciones sociales, sus habilidades competitivas en el área de la matemática y autoestima. Por otro lado, la falta de interés que presentan los educandos por el tema a trabajar hace que la problemática aumente, la metodología que se implementa no involucra la interdisciplinariedad donde los niños pongan en práctica lo que van aprendiendo en otros campos del saber.

Con respecto a esto se abordó esta población debido a que su proceso escolar inicio durante los años de pandemia bajo la modalidad virtual, en estos años es esencial que los niños aprendan mediante actividades prácticas o manipulables para que los contenidos sean comprendidos, con el retorno de los estudiantes de la sede Santa Cruz después de la pandemia COVID 19, los niños se

enfrentaron a un contexto y a una metodología diferente, poniendo en evidencia que los discentes presentan unas dificultades en las diferentes áreas del conocimiento, en especial en el área de la matemática en el pensamiento espacial y sistema geométrico.

La institución no cuenta con datos que permitan sustentar esta problemática, para ello se aplicó un test diagnóstico en el grado segundo con un total de cinco discentes, para identificar como estaban en cuanto al pensamiento espacial y sistema geométrico dejando en evidencia que los niños presentan dificultades en conceptos de geometría y ubicación espacial. Por consiguiente, la investigación pretende diseñar e implementar actividades utilizando la expresión corporal para fortalecer el pensamiento espacial y sistema geométrico de los estudiantes de segundo grado, puesto que se observó en el diagnóstico los educandos no han obtenido buenos resultados, es así como estas actividades buscan fortalecer este pensamiento para que los niños puedan desenvolverse con tranquilidad en los nuevos contenidos del área y año en curso.

1.2 Formulación Del Problema

¿Cómo fortalecer el pensamiento espacial y sistemas geométricos de los estudiantes de segundo grado del colegio provincial San José sede Santa Cruz que retornaron a sus clases después de la pandemia covid-19?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

Fortalecer el pensamiento espacial y sistema geométrico de los estudiantes de segundo grado del colegio provincial San José sede Santa Cruz que retornaron a sus clases después de la pandemia covid-19.

1.3.2 Objetivos Específicos

Identificar las dificultades que presentan los estudiantes de segundo grado en el pensamiento espacial y sistema geométrico

Diseñar actividades utilizando la expresión corporal para fortalecer el pensamiento espacial y sistema geométrico

Implementar las actividades utilizando la expresión corporal para fortalecer el pensamiento espacial y sistemas geométricos

Evaluar la aplicabilidad de las actividades con la cual se fortalecen el pensamiento espacial y sistema geométrico

1.4 Justificación

Las matemáticas en la infancia son fundamentales para el desarrollo intelectual del niño ayudando a su desarrollo integral, creando destrezas y habilidades como la lógica, el razonamiento, la deducción, entre otros. En consecuencia, la pandemia Covid 19 produjo que el proceso de enseñanza y aprendizaje no fuera significativo por diversos factores como: la falta de herramientas digitales, internet, recursos económicos, espacios adecuados entre otros, integrado a esto la metodología virtual implementada por los docentes que resulto compleja para los estudiantes que están iniciando su proceso de formación.

Por consiguiente, este proyecto de investigación surge con estas problemáticas en los procesos educativos, ya que, según las medidas sanitarias propuestas por el gobierno no permitió la interacción en espacios cerrados, proponiendo así una investigación que nace con la necesidad de identificar y fortalecer cómo están los niños en su proceso de aprendizaje, enfocándose en el pensamiento espacial y sistema geométrico mediante el diseño y la implementación de actividades empleando la expresión corporal como estrategia.

Según Pérez y Ponce de león mencionan que: “Trabajar las competencias geométricas desde la expresión corporal es favorable ya que se obtendrá aprendizajes más significativos y fomenta la participación y cooperación” (P.18). Es decir, poner en practica la expresión corporal como estrategia pedagógica para fortalecer este pensamiento ayuda al niño a ver desde otra perspectiva como aprender por ejemplo las figuras geométricas, relaciones y direcciones espaciales, figuras tridimensionales entre otros, mediante actividades utilizando el propio cuerpo beneficiando un aprendizaje lúdico y divertido para el niño.

En consecuencia, esta investigación busca contribuir al fortalecimiento del aprendizaje de los estudiantes debido a que los informantes claves siendo del grado segundo su educación inicial correspondientes al grado transición y primero, fue implementada con una metodología virtual explícitamente mediante la implementación de guías lo que ocasiona que al regresar nuevamente a la presencialidad se reflejen los vacíos en conceptos que tal vez ellos no aprendieron en la virtualidad, de aquí la importancia de realizar este proyecto de investigación, indagar que

consecuencias de la pandemia en el aprendizaje de los niños abiertamente dentro del pensamiento espacial y sistema geométrico y fortalecer las debilidades que presentan para lograr que lleguen al grado tercero con nociones adecuadas para el grado y para este tipo de pensamiento, además se refleja como la virtualidad puede afectar la educación de los niños en su aprendizaje.

Por ende, a través de la aplicación del diagnóstico se observa que los discentes presentan diferentes debilidades en el pensamiento espacial y sistema geométrico, esto permite generar una propuesta la cual pretende fortalecer conceptos como la geometría y ubicación espacial, beneficiando a los niños y niñas en su proceso de formación ya que están asimilando conceptos de una forma lúdica y recreativa, además es un recurso que se deja a la institución para que los docentes mejoren su metodología en pro de la educación de los niños. Por consiguiente, esta propuesta de investigación aporta a la línea de investigación infancia y educación del programa de licenciatura en pedagogía infantil en la sub línea pedagogía y didáctica en la educación en cuanto a la aplicación de nuevas metodologías y técnicas para la enseñanza a través de recursos didácticos, promoviendo nuevas iniciativas de investigación.

1.5 Contexto

Esta investigación se lleva a cabo en la institución educativa colegio Provincial San José, en la sede Santa Cruz, en el grado segundo de básica primaria entre las edades de 7 y 8 años, con un total de 5 niños, cabe aclarar que la población escolar de esta sede son estudiantes que cuentan con pocos recursos económicos. Está ubicada en el Municipio de Pamplona Departamento Santander del Norte en la CR 1A 8A-12 zona urbana, es de sector oficial y de género mixto. En el proyecto educativo institucional (PEI) Uno de sus principales objetivos es “Formar de manera integral, facilitando el desarrollo humano, científico y tecnológico”, donde se promueven los procesos socio – afectivos, los valores, el cuidado del medio ambiente, salud mental y física, las diferencias individuales, forjar el espíritu investigativo y el uso de las TIC.

De igual manera, la institución educativa Colegio Provincial San José garantiza su servicio de educación preescolar, básica primaria, básica secundaria y media, se basa en el modelo pedagógico activo, donde los discentes ponen en práctica el Aprendo, Practico y Aplico (APA), donde los docentes promueven el aprendizaje en tres etapas, incluyendo experiencias del estudiante, el trabajo individual o de grupo, e involucran el contexto donde viven. Esto permite

que los educandos compartan experiencias, ideas, saberes, y sentimientos con el fin de indagar, debatir y buscar estrategias para aprender a aprender.

Por otro lado, la infraestructura de la sede Santa Cruz consta de un edificio de dos pisos, en este espacio se encuentran las siguientes secciones: una cocina para la preparación de alimentos, una sala de informática, un espacio de lectura y una cancha para actividades recreativas, culturales y deportivas. Los materiales que conforman estos espacios no son los más adecuados y, visualmente se ve un poco deteriorada, a pesar de esto los procesos que allí se llevan a cabo buscan cumplir con los requisitos que establece el MEN para cada uno de los grados que conforman dicha sede.

Para conocer la reseña histórica de la sede Santa Cruz, debemos abarcar la reseña de la institución educativa colegio Provincial San José, resaltando las fechas o hechos más importantes, su fundación se remonta al año 1815 cuando el Obispo de Mérida y Maracaibo Rafael Lasso de la Vega a su paso por Pamplona dispuso la fundación de una nueva casa de estudios, pero hasta el siguiente año se concretó esta idea. El 5 de marzo del año 1823 por medio de un Decreto se reglamentó y se le dio vía jurídica a la Casa de Educación Pamplona donde se asignaron sueldos fijos, nombramientos y el progreso de la metodología lancasteriana.

El 20 de noviembre de 1872 la Junta Organizadora del Colegio San José de Pamplona, anuncia que el 1° de febrero de 1873 se abrirán las matriculas del plantel el cual funcionará por un término de cinco años. En 1890 se dio comienzo al curso de agricultura teórica y práctica que comprendían cuatro años de estudio, los alumnos al terminar estos estudios recibían el Diploma de Idoneidad en Agricultura. En 1934 durante el Acto de Celebración de la fiesta de San José, el 19 de marzo, se estrena el Himno del Colegio, siendo el autor de su letra el contador, escritor y poeta antioqueño Juan de Dios Arias y de la partitura el señor Luis Planeta, antiguo alumno de los Hermanos del Colegio Alejandría.

En cumplimiento de la Ley 715 Artículo 9° la Secretaría de Educación Departamental expidió el Decreto No. 0128 del 28 de enero de 2003 por el cual se fusionan al Colegio Provincial los centros docentes Escorial Niñas, Santa Cruz, La Salle, Concentración Gabriela Mistral, Colegio Básico Joaquín Farías (Sección Diurna y Nocturna), Colegio Universitario José Rafael Farías y El Instituto Técnico de Bachillerato ISER, para un total de 8 centros educativos.

Por otro lado, la sede Santa cruz se creó por medio de la comunidad de las Hermanas de la Presentación iniciando sus clases en viviendas familiares, para 1970 la Sociedad San Vicente de Paul se facilita en calidad de préstamo un inmueble que se modificó para dar clase a la población infantil y por medio de la Junta de Acción Comunal se gestionó para adquirir un terreno e iniciar su construcción en el año 1972. Para el año 1995 se autoriza la compra de un terreno para la construcción de una cancha multifuncional y para 1995 se realiza un convenio interinstitucional con el Colegio Provincial San José y más tarde en el año 2003 se convierte en Sede del Colegio hasta la fecha.

Capítulo II: Referentes Teóricos

2.1 Antecedentes

La educación en la infancia se vio afectada en la pandemia, hecho que sucedió hace aproximadamente dos años, debido a lo novedoso de la temática ya que hasta este año los estudiantes retornaron a clases presenciales completamente, ha sido complejo encontrar antecedentes acordes al proyecto de investigación que se desarrolla, a continuación, se muestran algunos antecedentes a nivel internacional, nacional y local.

2.1.1 Antecedente Internacional

En el Ámbito Internacional se destacan los siguientes antecedentes de investigación:

En Perú, Cerro de Paco, Oqueso (2019), realizó un proyecto de investigación titulado “Los juegos corporales y su incidencia en el desarrollo de las nociones espaciales y temporales en los niños y niñas de 4 años de la institución educativa inicial N° 571 Pumaorcco del Distrito de Sicuani Provincia de Canchis Región Cusco” del cual su objetivo es Determinar cómo los juegos corporales inciden en el desarrollo de las nociones espaciales y temporales en los niños y niñas de 4 años de la Institución Educativa Inicial N° 571 Pumaorcco del Distrito de Sicuani Provincia Canchis -Región Cusco- 2017.

Propone una metodología de tipo aplicada, utilizando el método científico como método principal y los métodos lógicos, como métodos auxiliares. Así mismo, el nivel de investigación es explicativo no solo intenta describir sino explicar las causas, en cuanto al diseño de investigación utiliza un diseño de grupo único con evaluación anterior y posterior, manejando el pre-test y el post-test llevado a cabo la investigación con una población representada por 24 niños y niñas de 4 años. Por otra parte, las técnicas utilizadas fueron la observación y el cuestionario, siendo los instrumentos la lista de cotejo y la ficha de observación, también para el procesamiento y análisis de datos se manejó la revisión, registro y presentación de los datos.

De igual forma en el trabajo de campo, la observación se realizó durante 3 meses antes de realizar los test donde los estudiantes realizaban sus clases normales. Por otro lado, se desarrollaron, 9 sesiones de aprendizaje en los 24 niños por un periodo de 3 meses presentado una secuencia que consiste en: inicio, desarrollo, relajación, expresión, cierre. Los resultados obtenidos comprueban la hipótesis principal propuesta, donde indica que los juegos corporales

inciden adecuadamente en el desarrollo de las nociones de espacio temporal en los Niños y Niñas de 4 años ya que según la observación y después la aplicación del post-test subió del 50% al 54% de los estudiantes que desarrollaron la variable de nociones espaciales y temporales, visto en la realización de una ficha de observación de desarrollo de nociones espaciales y temporales conformándose con un enunciado de 23 enunciados.

Este proyecto aporta al trabajo de investigación realizado, Bases teóricas- científicas del concepto de expresión corporal en la infancia, además de la estructura en la construcción de tablas. Igualmente, en el diseño de algunas actividades para trabajar el pensamiento espacial y su formato o estructura en la realización de las estrategias ya que plantean un inicio, desarrollo y cierre.

En Ecuador, Quito, Trujillo (2017) realizó un proyecto de investigación titulado “La Expresión Corporal para el desarrollo de la Creatividad en niños y niñas de 5 a 6 años de la Unidad Educativa “María Angélica Idrobo”, cuyo objetivo es Analizar la influencia de la expresión corporal para el desarrollo de la creatividad en niños y niñas de 1er año de E.G.B de la Unidad Educativa “María Angélica Idrobo”, a su vez identificar las características que tiene la Expresión Corporal que utiliza el docente en el aula, estableciendo el nivel de desarrollo creativo y de la expresión corporal en niños y niñas de primer año de Educación General Básica.

Propone una metodología con un enfoque cualitativo, por el nivel de alcance y profundidad de los objetivos de la investigación es de tipo exploratoria y descriptiva, con una modalidad bibliográfica y de campo, además de utilizar una metodología cualitativa también hermenéutica ya que se ha aplicado la danza como recurso para promover la creatividad, la línea de investigación en la cual aporta es “educación, ciencia, tecnología y educación” propuesta por la misma universidad, la población objeto de estudio está conformada por 360 estudiantes de primer año de educación general básica.

De igual forma las técnicas utilizadas en este antecedente fueron la observación y la encuesta teniendo como instrumentos la lista de cotejo y el cuestionario siendo aplicados tanto a los estudiantes como al docente, se puede observar en los resultados obtenidos en la encuesta realizada a los docente más del 50% realizan actividades para desarrollar el pensamiento creativo de los niños, así mismo en las observaciones realizadas a los estudiantes se puede analizar que presentan dificultades en cuanto al manejo del ritmo establecido y más del 70% de los niños no

reconoce las partes impares e impares de su cuerpo de manera lúdica, aunque el 72% de los niños y las niñas pueden mover su cuerpo por partes segmentarias, llegando a la conclusión que los estudiantes no poseen un aprendizaje de motricidad gruesa en proceso.

Este proyecto de investigación aporta al trabajo realizado, siendo de guía en la redacción de la justificación, también complementa información en las bases teóricas relacionando conceptos como: Motricidad gruesa, expresión corporal y su importancia en la educación, el movimiento y algunos de sus elementos como el espacio y la creatividad.

2.1.2 Antecedentes Nacional

En el Ámbito Nacional se destaca los siguientes antecedentes de investigación:

En Colombia, Medellín, Mórelo, (2018), realizo un proyecto de investigación titulado “Desarrollo del pensamiento espacial a través de la danza para potenciar competencias euclidianas empleando el modelo de van hiele”, del cual el objetivo es determinar si al utilizar la danza como herramienta mediadora para la enseñanza de la geometría estableciendo una relación entre ellas y utilizando el modelo de Van-Hiele, se incrementa en los estudiantes el conocimiento propio del pensamiento espacial y el desarrollo de las competencias requeridas en cada nivel de razonamiento. Por otro lado, este proyecto trabaja con el uso de la danza y el método de Van-Hiele el cual trata sobre el razonamiento geométrico de los estudiantes dividiéndolo en 5 niveles: la visualización, el análisis, la deducción informal, la deducción formal y el rigor.

Esta investigación su metodología fue de tipo cuantitativa desarrollada más hacia una mirada empírica, donde se evaluará el aprendizaje de la geometría y se analizan los resultados, respondiendo así a la pregunta de investigación la cual es ¿Se puede con la danza, fortalecer el modelo educativo de Van-Hiele para ayudar a los estudiantes a potenciar las competencias euclidianas especialmente en el desarrollo del pensamiento espacial en los primeros niveles de enseñanza? Asimismo, se emplea una metodología con un enfoque holístico, es decir emplea o desarrolla propuestas novedosas trabaja con procesos de clasificación, descripción e indagación, en la cual se diseñan actividades prácticas y actividades escritas a las que se hace un seguimiento por medio de actividades y evaluaciones. Del mismo modo la modalidad de investigación es aplicada, exploratoria, cuantitativa, cuasi-experimental, hipotético-deductiva y transversal.

Por otra parte, se trabajó en esta investigación con una población de 114 niños del grado quinto, dividiéndose en tres grupos donde el primer grupo con 18 estudiantes se les aplicó la danza y el método de Van-Hiele, el segundo grupo solo el método Van –Hiele y el 3 grupo que no se les realizó intervención con 37 estudiantes. Se les realizaron pruebas internas y externas, en ellas se evidenciaron las dificultades que presentan los niños en cuanto al pensamiento métrico, geométrico y espacial. Igualmente, en los instrumentos para recolectar la información se realizó una prueba objetiva presentadas en todo el año escolar al final de cada tema explicado a los estudiantes con un total de 6 pruebas con el fin de evaluar su rendimiento en cuanto a análisis, visualización y deducción.

Además, en este proyecto se especifica el trabajo de campo que realizaron, ubicándose en los cuatro periodos del año escolar con diferentes actividades de danza (videos, bailes, ritmo, movimiento, conocimiento del cuerpo) y matemática (polígonos, plano cartesiano ángulos, líneas entre otro) de acuerdo al grado e identificando cada actividad por medio de fases. Los resultados obtenidos según las pruebas realizadas, se observan que el grupo número 1 se le aplicó las estrategias tanto la danza como el método Van-Hiele, en los cuatro periodos mejoraron su rendimiento académico en el nivel superior a la media de los grupos 2 y 3. Con esto resultados se aprueban la hipótesis alternativa que tiene la cual sustenta: “A través del uso de la danza como herramienta mediadora para la enseñanza de la geometría y usando el modelo de Van-Hiele, es posible mejorar el aprendizaje de la geometría euclidiana.”

Este proyecto aporta al trabajo de investigación realizado, estrategias y actividades relacionadas con la danza siendo también desarrollada dentro de la expresión corporal que se pueden implementar con los niños para la enseñanza del pensamiento espacial y sistema geométrico. Igualmente, en cuanto a algunos conceptos de geometría que complementan las actividades y algunos pasos que se deben de tener en cuenta para redactar un análisis según la información recolectada.

En Colombia, Bucaramanga, Ramírez y Vanegas, (2018), realizó un proyecto de investigación titulado: “Fortalecimiento del pensamiento espacial y sistema geométrico en estudiantes de primer grado del colegio Carlos Vicente rey del Municipio de Piedecuesta mediante una secuencia didáctica centrada en habilidades visuales” con un objetivo claro Fortalecer el pensamiento espacial y sistema geométrico en los estudiantes del grado primero del colegio Carlos

Vicente Rey del municipio de Piedecuesta a través de una unidad didáctica centrada en habilidades visuales. Por consiguiente, algunas habilidades visuales son: la percepción, la identificación, memoria visual, discriminación visual entre otros.

Propone una metodología basada en una investigación con enfoque cualitativo ya que se enmarca en el estudio de diseños descriptivos de tipo inductivo, aquí permite conocer las características socioeducativas de la población objeto de estudio, la conforman los estudiantes grado primero de básica primaria de tercio del colegio Carlos Vicente Rey del Municipio de Piedecuesta. Así mismo, se implementa el tipo de Investigación Acción Participante, donde se describe las actividades planteadas, Igualmente dentro de este proceso se encuentran 4 fases: planeación (construcción de material para las actividades según el diagnóstico realizado), acción (estructuración de la unidad didáctica, aplicación), observación (registro anecdótico de los diarios de campo) y reflexión (revisión de los resultados y experiencias obtenidas).

Por otra parte, la investigación trabajó con una población de 59 estudiantes del grado primero que se encontraban en la edad de 6 y 8 años, el cual se les realizaron 8 actividades. Dentro de los procesos de recolección de información se encuentran: la observación participante, la prueba diagnóstica, diario pedagógico, rubricas y la lista de chequeo de actividades. El resultado obtenido según la prueba diagnóstica realizada muestra debilidades en las habilidades visuales (reconocimiento de imágenes, percepción). Igualmente, muestran el desarrollo de algunas habilidades que requieren del fortalecimiento del pensamiento espacial para comprender el sistema geométrico, en cada una de las secuencias que se desarrollaron en las unidades didácticas, demostrando tener mayor motricidad fina en las manos cumpliendo con la actividad de formar figuras en geometría.

Esta investigación aporta a este proyecto de investigación realizado, lo que concuerda a los referentes conceptuales, conceptos relacionados a la geometría y en la metodología ya que manejan un enfoque cualitativo, la estructura para la justificación e instrumentos para la recolección de datos.

En Colombia, Socorro, Santander, Díaz, (2021), realizó un proyecto de investigación titulado “Fortalecimiento del Pensamiento Espacial y Geométrico en los Niños y Niñas de 5° Básica Primaria Mediante la Implementación de Guías Didácticas en el Colegio Integrado Llano

Grande, Girón”, cuyo objetivo es Fortalecer el Pensamiento Espacial y Geométrico en los niños y niñas de 5° de básica primaria mediante la implementación de guías didácticas en el Colegio Integrado Llano Grande, Girón. Teniendo como finalidad en el trascurso del proyecto fortalecer las competencias que conduzcan al estudiante al encuentro de la geometría como generadora de conocimiento.

Presenta una metodología de tipo cualitativa orientada bajo la modalidad de investigación acción, proponiendo tres fases para esta investigación, diagnostico, reconstrucción de la práctica y la validación. Por otro lado, los informantes claves para esta investigación fueron 15 estudiantes del grado quinto comprendido entre las edades de 10 y 12 años. Las técnicas e instrumentos utilizadas fueron la encuesta realizada a docentes y estudiante, la observación, y la implementación de las guías, para el desarrollo del proyecto se implementó 4 etapas la observación, diagnostico, desarrollo de la propuesta didáctica y prueba final dividiéndose en secciones.

Así mismo, los resultados obtenidos en esta investigación se observa el incremento del porcentaje en los estudiantes. En primer lugar, la prueba inicial desarrollada el 52.67% de los estudiantes mostraron un nivel bajo en todos los indicadores, criterios o aspectos en lo que representa al pensamiento espacial y geométrico. En segundo lugar, los resultados de las 9 guías didácticas propuestas arrojaron que más del 50% de los estudiantes trabajaron correctamente las actividades y los criterios allí solicitados (DBA, objetivo y estándar). En tercer lugar, la evaluación de la prueba final que tenía como fin demostrar que habían aprendido en la aplicación de las 9 guías, se observa 58% alcanzaron los objetivos propuestos, en el nivel básico el 27% de los estudiantes maneja determinadas competencias; en el nivel bajo solo un 14,68% no alcanza los objetivos propuestos, debido al bajo nivel de comprensión lectora.

Este proyecto aporta al trabajo de investigación realizado, similitudes en los objetivos ayudando a plantear las conclusiones y resultados que pueden ayudar al trabajo, ya que se trabaja el fortalecimiento del pensamiento espacial y sistema geométrico. También en el desarrollo de algunos conceptos para las bases teóricas en cuanto a la geometría y pensamiento espacial, así mismo en la metodología en cuanto a las fases del proyecto al realizar un diagnóstico para identificar las debilidades, después el diseño y la implementación de las actividades y por último el evaluar las estrategias y los conocimientos que los estudiantes adquirieron en el proceso.

Igualmente, a las técnicas e instrumentos para recolectar información utilizando la investigación acción.

2.1.3 Antecedente Local

En Colombia, Cúcuta, Becerra y Maldonado (2020), se realizó un proyecto de investigación titulado “El arte como estrategia pedagógica de estimulación corporal en estudiantes de grado preescolar del Colegio Fe y Alegría, Los Patios, Norte de Santander, Colombia”, cuyo objetivo es desarrollar estrategias pedagógicas que fortalezcan la estimulación corporal en los estudiantes de preescolar del colegio fe y alegría, los patios, Norte de Santander, Colombia. La expresión corporal brinda la posibilidad de explorar y conocer el mundo que nos rodea.

Propone una metodología de enfoque cualitativo esta busca recopilar información y analizar la para comprender el fenómeno a investigar, en el diseño de investigación se llevó a cabo bajo la investigación acción pedagógica, esta se debe realizar manera planificada, organizada y el autor de la investigación tiene participación activa en el contexto donde se está presentado la problemática y con esto busca realizar una transformación. Igualmente, esta investigación tiene como objeto una población de 30 educandos entre las de 4 y 6 años del grado preescolar.

Por otra parte, las técnicas e instrumentos propuestos son la observación, diarios de campo y la entrevista, de acuerdo a esto se diseñaron una serie de actividades que buscan cumplir con el objetivo mencionado, pero las autoras de esta investigación no presentaron los resultados que demuestran lo que sea logrado con la implementación de cada una de las actividades. Este proyecto aporta al trabajo de investigación realizado, para el marco conceptual con conceptos que apoyan la base teórica como por ejemplo: expresión corporal. Igualmente, al implementar un instrumento para identificar que conocimientos o dificultades tiene los estudiantes en matemáticas, siendo este también el enfoque de nuestro primer objetivo específico.

2.2 Bases Teóricas

A continuación, se muestran algunas bases teóricas que sustentan la idea propuesta para el proyecto de investigación.

2.2.1 La expresión Corporal

La expresión corporal es un medio por el cual las personas comunican los sentimientos, emociones, estados de ánimo, conocimientos y sensaciones de una manera poco convencional,

esto ayuda a que la comunicación sea más exponencial y creativa ya que se está utilizando diferentes movimientos y partes de nuestro cuerpo. Igualmente se puede afirmar que la Expresión Corporal según Schinca, (como se citó en García et al. 2013). Menciona que corporal:” Es una disciplina que permite encontrar un lenguaje propio mediante el estudio y la profundización del empleo del cuerpo” (p.19).

Por lo tanto, la expresión corporal está desarrollada en diferentes aspectos en los cuales se emplea el cuerpo como puede ser la danza, el teatro, la educación física o en los juegos, siendo el cuerpo un instrumento indispensable de la expresión accediendo al contacto con el entorno y la sociedad, donde se muestran movimientos evidentes, por ejemplo: cuando hacemos gestos y movimientos con la cabeza, para dar a conocer alguna inconformidad o idea que se quiere transmitir. Según Anania et al. (2015) nos dicen que: “Siempre estamos emitiendo mensajes, compartiendo significados, decodificando gestos, posiciones y movimientos. El uso de la expresión tiende a priorizar el nivel analógico de comunicación, desarrollando el lenguaje corporal como lenguaje extra verbal, con su propia autonomía, su propia sintaxis y gramática” (P.30).

Por consiguiente, la expresión corporal en la educación se considera un elemento esencial en el desarrollo del niño, además de involucrar movimientos a través del cuerpo, también se incluyen las capacidades cognitivas, motrices y hasta emocionales, aludido a esto Quesada (2004) afirma que:

El objetivo primordial de la expresión corporal con niños y niñas surge del respeto a la unicidad de cada persona y de las diversas maneras de aprender; por esta razón se desarrolla la creatividad y el autoconocimiento, con el fin de fortalecer la autoestima, la sensibilidad y la creación, teniendo en cuenta las limitaciones y las posibilidades de cada individuo. (P.2)

Es decir, la expresión corporal ofrece beneficios en el desarrollo integral de los niños, pasa a ser un eje transversal en la enseñanza básica, ya que reúne o integra todos los contenidos de las distintas áreas del Curriculum, utilizando diferentes recursos novedosos estableciendo una relación entre las metas y los contenidos temáticos potenciando la creatividad y la expresión artística de los infantes, esta requiere de la responsabilidad por parte del docente ya que, al utilizarla como estrategia además de fortalecer la enseñanza también ayuda a potenciar aquellas limitaciones que tiene los estudiantes en las aulas como la baja autoestima, estrés, bloqueo mental y poca expresividad. Del mismo modo García (2011) afirma que: “Mediante la expresión corporal se

contribuye a formar cualidades morales en los niños, como el amor a la naturaleza, la solidaridad, la responsabilidad, el colectivismo y apreciar lo bello” (P.66).

El Movimiento. El movimiento se puede definir como el desplazamiento que realiza el cuerpo para trasladarnos de un espacio a otro, utilizando las articulaciones y músculos para adaptarnos a una posición o ir a un determinado lugar, además es uno de los medios de comunicación más importantes que se utilizan desde temprana edad para manifestar acciones como el saludo, caminar, comer, estados de ánimo, entre otros. Por otro lado, el movimiento forma parte de actividades artísticas como la danza, el teatro, la pintura y la música.

Por lo tanto, el movimiento forma parte del proceso de enseñanza y aprendizaje del niño. Según Fernández y Arias (2013) señala que:

El punto de arranque de todo aprendizaje en el niño está en el cuerpo. Este cuerpo se ubica en un punto o posición del espacio que otorga una serie de informaciones que se completarán con la creación de relaciones espaciales motivadas por el movimiento (P.164).

Es decir, el cuerpo en movimiento es la base para el aprendizaje, todo lo que el individuo hace para aprender, relacionarse y conocer se hace a través del cuerpo. Según Fernández y Arias (2013) menciona que: “El movimiento ofrece informaciones, ayuda a construir nociones y a establecer relaciones espaciales, por ello cualquier actividad dirigida al desarrollo de un movimiento percibido, sentido y observado por el individuo, ayudará al desarrollo de ese conocimiento matemático” (P.164).

La Creatividad. La expresión corporal brinda la posibilidad de generar espacios y actividades significativas en la formación de los niños y niñas, favoreciendo la creatividad, la imaginación, la originalidad y la solución de problemas, además, permite que adquiera o mejore nociones espaciales, estas son la base para un futuro desarrollo geométrico en los estudiantes de primaria y secundaria. (Fernández y Arias (2013). En este sentido Sheridan y Robidou, (como se cita en De Caroli, et al. 2017) definió la creatividad “como la pieza central de una educación que prepara a una generación de agentes de cambio por hacer el bien”.

Por consiguiente, la creatividad es una habilidad que permite formar nuevos criterios o ideas sobre determinadas acciones, haciendo una reflexión para generar algo nuevo dejando de lado soluciones ya establecidas, se puede llevar a cabo mediante la innovación, intuición,

descubrimiento, entre otros. Según López (2000) nos dice que “en un contexto personal, la creatividad significa audacia para tomar nuevos caminos, recrearse constantemente, administrar la vida propia, ser productivo, competitivo y autorrealizarse” (p.91). Es decir, como seres humanos estamos en constante cambio, la creatividad es esencial para generar o crear nuevas alternativas o soluciones de vida.

La Motricidad Gruesa. La motricidad es la capacidad que tiene el cuerpo de realizar y controlar movimientos interviniendo todos los músculos relacionándolos de manera coordinada y voluntaria, existen dos tipos de motricidad, la motricidad gruesa y la motricidad fina cada una abarca diferentes movimientos y espacios de nuestro cuerpo. La motricidad gruesa es aquella que permite la realización de movimientos más grandes, por ejemplo: saltar, correr, caminar, escalar, entre otros, donde se requiere de habilidades como la coordinación, equilibrio y concentración.

Según Gonzaga (2018) menciona que: “La motricidad gruesa es de vital importancia para el desarrollo del infante en la cual le permite fortalecer sus habilidades musculares, para mover cada uno de los segmentos corporales como son: la cabeza, los brazos y los pies” (P.6). Así mismo, le permite al niño realizar actividades como lanzar objetos, patear un balón, saltar una cuerda o subir y bajar escaleras, aquellas acciones que son de vital importancia dentro de un contexto educativo porque estas se implementan durante el juego.

2.2.2 Pensamiento Espacial Y Sistema Geométrico

El pensamiento es toda aquella acción mental que está relacionada con el razonamiento, comprensión, memoria, y la capacidad de comunicación. Según Jara (2012) plantea que: “el pensamiento es una necesidad del ser no solamente en la exigencia académica e intelectual, sino en la toma de decisiones, en la realidad socioeconómica y política de su entorno” (P.54). Es decir, cuando pensamos estamos emitiendo juicios, creamos conceptos, resolvemos problemas y tomamos decisiones.

El pensamiento espacial establece un elemento esencial en el pensamiento matemático refiriéndose a la percepción intuitiva y racional del contexto propio y de los componentes que se encuentran allí. Según el MEN (1998) en los lineamientos curriculares de matemáticas postula en consideración al pensamiento espacial que: “El manejo de información espacial para resolver problemas de ubicación, orientación y distribución de espacios es peculiar a esas personas que tienen desarrollada su inteligencia espacial” (P.37). Es decir, este pensamiento está asociado a la

interpretación y comprensión del entorno material, permitiendo fortalecer las estructuras conceptuales y destrezas numéricas.

Según el MEN (1998) en los lineamientos curriculares de matemáticas también menciona que:

En los sistemas geométricos se hace énfasis en el desarrollo del pensamiento espacial, el cual es considerado como el conjunto de los procesos cognitivos mediante los cuales se construyen y se manipulan las representaciones mentales de los objetos del espacio, las relaciones entre ellos, sus transformaciones, y sus diversas traducciones a representaciones materiales. (P.37)

Así mismo, el sistema geométrico amplía en el niño un desarrollo cognitivo de interacciones iniciando desde la deducción relacionándose con la destreza práctica de estar y actuar en el espacio, manipulando objetos, limitando situaciones del contexto, desarrollando desplazamientos entre otros. Según el MEN (1998) en los lineamientos curriculares de matemáticas describe que: “Los sistemas geométricos se construyen a través de la exploración activa y modelación del espacio tanto para la situación de los objetos en reposo como para el movimiento” (P.37).

Por ende, dentro de este pensamiento los estudiantes aprenden sobre las figuras geométricas, sus estructuras analizando sus características y relaciones, además de la construcción, manipulación y construcción de los objetos desde diferentes perspectivas. Según el MEN (2006) en los estándares Básicos de Competencias plantea que: “la geometría activa se presenta como una alternativa para refinar el pensamiento espacial, en tanto se constituye en herramienta privilegiada de exploración y de representación del espacio”. (P.62).

Ubicación Espacial. La ubicación espacial se inicia en los primeros años de la infancia y es la base de dos tipos de competencias: la orientación espacial y la visualización espacial, estas son esenciales para el aprendizaje escolar y las actividades diarias. La orientación espacial permite que los educandos establezcan diferentes posiciones en el espacio y puedan desenvolverse en ellas, así mismo puede ubicar las posiciones de otros individuos u objetos, mediante indicaciones, coordenadas o mapas. Y, la visualización espacial es la capacidad que tienen los seres humanos para hacer representaciones mentales de objetos, conceptos y formas.

Según Alomar (como se citó en Cabeza, 2014) indica que la orientación espacial “es la aptitud que el niño posee para mantener la localización del propio cuerpo constantemente y también la posición de los objetos en el espacio para la manipulación de los objetos en función de la posición corporal” (p.12). Esta se puede afianzar a través de los años mediante la estimulación y las interacciones con los otros, esta es esencial en el aprendizaje, en aspectos como la pre-escritura, el dibujo, el juego, la expresión corporal y el cálculo.

La Geometría. Según Ramírez y Vanegas (2018) afirman que: “la geometría es el campo del conocimiento dedicado a las relaciones espaciales”. (P. 51). Es decir, se encarga de estudiar las medidas y las propiedades de las figuras en un espacio, destacándose en el alumno el aprendizaje de conocimientos en cuanto al plano, los polígonos, traslaciones, rotación, reflejo, área y volumen de las figuras geométricas. Según Díaz (2021): Menciona que: “Actividades cotidianas como el deporte, la jardinería o la arquitectura por enunciar algunas, utilizan consciente o no, diferentes procedimientos geométricos, los cuales son fundamentales para el desarrollo cognitivo” (P.28).

Es importante considerar la geometría en el desarrollo del niño, donde se fortalecen capacidades como la percepción del espacio, la visualización y abstracción. Según Díaz (2021): “se evidencia la importancia de la geometría como formadora del razonamiento lógico, ya que desde hace varias épocas se ha determinado como un pilar de formación académica desde las edades tempranas” (P.28). En estas edades el niño en la geometría debe comenzar por aprender a manipular y explorar objetos que se encuentran en su medio, aquellos objetos reales y tridimensionales que le ayudan al reconocimiento visual de cualidades y propiedades de los cuerpos geométricos, teniendo una experiencia constructiva desde el contexto.

2.3 Bases Curriculares

Esta investigación y cada una de las actividades a desarrollar se va a sustentar bajo los lineamientos establecidos por el Ministerio de Educación Nacional (MEN) para el grado segundo en el área de las matemáticas, sirviendo de guía u orientación para diseñar las actividades ya que estas deben estar relacionadas a las capacidades, habilidades y conocimientos que deben adquirir los discentes para así fortalecer sus procesos formativos. De acuerdo a esto, se hará mención a los Estándares Básicos de Competencias, Lineamientos curriculares en matemáticas y dimensiones del ser humano.

2.3.1 Lineamientos Curriculares

Los lineamientos curriculares son orientaciones generales sobre el currículo para la educación formal, se establecen unos indicadores de logros que deben adquirir los discentes en un determinado conjunto de grados. Para el área de matemática en el pensamiento espacial y sistema geométrico es considerado el conjunto de procesos cognitivos donde se crea y se manipulan representaciones mentales de los objetos, del espacio, de las interacciones en un espacio sensorio-motor o en un espacio conceptual, (MEN, 1996). De acuerdo a esto, uno de los indicadores para el conjunto de grado a trabajar es: “expresa ideas y situaciones que involucran conceptos matemáticos mediante lenguaje natural y representaciones físicas, pictóricas, gráficas, simbólicas y establece conexiones entre ellas” (MEN, 1996, p.29).

2.3.2 Estándares Básicos De Aprendizaje

El MEN, (2020) con respecto a un estándar de aprendizaje afirma lo siguientes: “Un estándar es un criterio claro y público que permite juzgar si un estudiante, una institución o el sistema educativo en su conjunto, cumplen con unas expectativas comunes de calidad”, este permite que las instituciones observen si la metodología, estrategias y demás actividades escolares han forjado los conocimientos que el estudiante debe poseer. Para esta investigación se tomará los Estándares Básicos de Competencias en Matemáticas, primero a tercero en la columna de pensamiento espacial y sistema geométrico tomando algunos indicadores relacionados al tema a trabajar.

Por último, el ser humano es un ser social por naturaleza, esto le permite compartir y disfrutar con personas diferentes a su núcleo familiar donde pueda demostrar las habilidades y

conocimientos que ha adquirido, para ello es importante que el docente desde las actividades que se lleven a cabo en cada una de estas se fortalezcan las dimensiones del ser humano.

2.3.3 Dimensión Corporal

Es la capacidad que tiene el individuo para controlar su cuerpo y las acciones que realiza con él, para ellos es importante que los niños y niñas realicen actividades que involucren su cuerpo, fortaleciendo la motricidad gruesa, la lateralidad, el equilibrio, la concentración, entre otras habilidades. Con respecto a Lucio (2017) afirma que:

Se entiende como la que abarca todo lo relacionado con el cuerpo, siendo este un medio de expresión y de descubrimiento que tiene la persona. A través del cuerpo se puede entender a sí mismo, al otro y al mundo que le rodea, permitiendo descubrir, interactuar, relacionarse y crear conceptos del entorno (p.87)

Es decir, esta dimensión es un muy importante para el desarrollo integral de los educandos, desde sus primeras interacciones sensoriales va aprendiendo a clasificar, diferenciar, dominar sus movimientos, cuidar su cuerpo y a generar vínculos afectivos con los demás, para ello es importante que los docentes planeen actividades y ejecuten actividades que fortalezcan dicha dimensión.

2.3.4 Dimensión Cognitiva

Está permite que el ser humano aprenda sobre la realidad formulando ideas, hipótesis y teorías, según Gordillo (2021) “los niños cimientan y edifican una comprensión del mundo que los envuelve, luego observan y experimentan diferencias y oposiciones entre lo que conocen y han comprobado lo que les falta explorar y quieren aprender” (p. 20). Es decir que los niños y las niñas relacionan su aprendizaje con sus pre-saberes y con situaciones del contexto que les rodea, para así resolver problemas que implican la explicación y la búsqueda de soluciones. Por lo tanto, los docentes deben crear espacios agradables donde se fortalezca el aprendizaje y los discentes pongan en práctica lo aprendido, con el fin de que puedan comprender, interpretar, interactuar y dar un significado a sus conocimientos.

2.4 Bases Legales

A continuación, se mostrará las siguientes bases legales que aportan a la realización de nuestra investigación de manera adecuada, abordando leyes relacionadas al derecho de la educación y algunas resoluciones que surgieron durante los años de la pandemia COVID 19.

En la constitución política del año 1991 en el Artículo 44, menciona que los niños poseen unos derechos fundamentales entre esos está el derecho a la educación, durante la pandemia el Ministerio de Educación estableció que las clases se llevaran a cabo bajo la modalidad virtual, lo que ocasiono una alteración en los procesos educativos de los educandos ya que los niños estaban acostumbrados a la interacción entre pares, docentes y demás miembros de la comunidad educativa, por otro lado, el artículo 67 menciona que la educación es un derecho, con el fin de que los colombianos tengan acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, a los valores culturales y a la protección del medio ambiente, por ende, el Estado, la sociedad y la familia deben garantizar dicho derecho.

De igual manera, la Ley 115 del 8 de febrero de 1994, en el artículo 10 habla de la educación formal, “es aquella que se imparte en establecimientos educativos aprobados, en una secuencia regular de ciclos lectivos, con sujeción a pautas curriculares progresivas, y conducente a grados y títulos” (p.3). Se menciona porque la población a la que está dirigida esta investigación pertenece a la educación formal, además el artículo 11 dice que la educación formal tiene por objeto “desarrollar en el educando conocimientos, habilidades, aptitudes y valores mediante los cuales las personas puedan fundamentar su desarrollo en forma permanente” (p.4). Finalmente, el artículo 19 menciona que la educación básica es obligatoria, está comprende nueve (9) grados y se estructurará en torno a un currículo común, conformado por las áreas fundamentales del conocimiento y de la actividad humana cuyo objetivo es generar una formación integral.

El 7 de enero del 2020 se declaró la Emergencia de Salud Pública de Importancia Internacional por parte de la Organización Mundial de la Salud y para el 9 de marzo del 2020 el Director General de la OMS recomendó a los países que tomen medidas para prevenir la propagación del virus y el 11 de marzo la OMS declaró que el brote COVID-19 es una pandemia. Por otra parte, el Ministerio de Salud y protección social en la resolución número 385 del 12 de marzo del año 2020 declaró la emergencia sanitaria por causa del coronavirus COVID-19 y se adoptaron medidas para hacer frente al virus.

En el artículo 1 se declara la emergencia sanitaria en todo el territorio nacional hasta el 30 de mayo, en el artículo 2 se dictan algunas medidas sanitarias como: suspender los eventos con aforo de más de 500 personas, que los establecimientos comerciales y mercados implementen medidas higiénicas, los medios de comunicación masivos difundir gratuitamente la situación sanitaria y las medidas de protección, entre otras. Por ende, esto produjo la suspensión de las clases presenciales donde las instituciones junto a sus docentes buscaron nuevas metodologías para llevar a cabo los procesos de enseñanza y aprendizaje sin poner en riesgo su salud.

En la resolución 000222 de 2021 por la cual se prorroga la emergencia sanitaria por el nuevo coronavirus COVID-19, declarada mediante Resolución 385 de 2020 y prorrogada a su vez a la Resolución 844, 1462 y 2230 de 2020, en el artículo 2 medidas, ordenar a las entidades territoriales y a los particulares adoptar medidas para garantizar el regreso a clase de forma gradual, progresiva y seguro de los niños, niñas, adolescentes y jóvenes a la presencialidad en las instituciones educativas. El retorno de los estudiantes a las instituciones educativas vario según el contexto, los recursos financieros, la infraestructura, la cantidad de población vacunada, el temor de los padres y estudiantes, por eso en algunas instituciones a mitad del año 2021 regresaron a la presencialidad y otras hasta inicio del 2022.

2.5 Cuadro De Categorías De Trabajo

Tabla 1

Categorías y subcategorías de análisis

Categoría base	Subcategoría de análisis	Fundamentación Teórica
Expresión corporal	El movimiento	El movimiento corporal es un lenguaje de descubrimiento que conduce al niño a conocer y a percibir, a tomar conciencia de sí mismo como ser inmerso en un contexto. (Backes et al. 2015).
		“La creatividad como producto debe representar el resultado de algo nuevo

	La creatividad	en los modelos de enseñanza-aprendizaje, percibida tanto por el alumnado, como por el profesorado”. (Cueva, 2013)
	La motricidad Gruesa	“La motricidad gruesa abarca todas las partes del cuerpo que entran en movimiento con los músculos y los huesos en forma armónica, con equilibrio y coordinación”. (Rosada, 2017).
Pensamiento espacial y sistemas geométricos	Ubicación Espacial	“Comprender y dominar el concepto espacio, significa haber adquirido una serie de nociones espaciales que expresan las diferentes posiciones y orientaciones que puede tener un objeto o un cuerpo”. (Fernández y Ramiro, 2015).
	Geometría	La geometría es una rama de las matemáticas que consiste en el análisis lógico del espacio, con el objetivo de conocer la forma, situación, movimientos y transformaciones de los objetos en el espacio. (Martínez y sotos, 2021)

Capítulo III: Referentes Metodológicos

3.1 Enfoque De La Investigación

Para esta investigación se va aplicar un estudio cualitativo, esta permite a los investigadores comprender e interpretar la realidad del fenómeno a estudiar sin alterar su contexto, según Hernández (2014) afirma que: “Este se selecciona cuando el propósito es examinar la forma en que los individuos perciben y experimentan los fenómenos que los rodean, profundizando en sus puntos de vista, interpretaciones y significados” (p.358). Con respecto a esto, en el campo de la educación es común utilizar este enfoque ya que el investigador puede relacionarse en el contexto a investigar y obtener respuestas de los participantes.

Por lo tanto, en este enfoque el investigador desea alcanzar unos objetivos, en algunos casos se busca dar una solución al problema, como en nuestra investigación, para ello se debe recoger información suficiente y organizarla de forma coherente y lógica que permita diseñar e implementar actividades. Martínez (2006) menciona que: “la investigación cualitativa trata de identificar la naturaleza profunda de las realidades, su estructura dinámica, aquella que da razón plena de su comportamiento y manifestaciones” (p.128). Para ello, el investigador debe interactuar, comprender y apartar sus propias creencias del fenómeno para ser parcial y preciso en la información recopilada.

Se eligió este enfoque porque nos permite interactuar con los sujetos a investigar, con esta interacción se logrará tener una recopilación completa de la problemática, cabe resaltar que esta se debe llevar cabo sin alterar su rutina escolar; esta información nos permitirá analizar e interpretar como generar actividades por medio de la expresión corporal y con esto poder fortalecer el pensamiento espacial y los sistemas geométricos de la población investigada. Además, de lo mencionado anteriormente, las técnicas y los instrumentos que este enfoque nos proporciona nos permite obtener una información detallada.

3.2 Diseño De Investigación

El diseño para esta investigación es el método de investigación - acción, aquí el investigador no se limita en conocer una determinada realidad o problema, sino que este busca resolverlo, según Martínez (2006) “los sujetos investigados participan como investigadores en todas las fases del proceso. Está orientado hacia la concientización, desarrollo y emancipación de los grupos estudiados y hacia la solución de sus problemas” (p.136) de acuerdo a lo mencionado,

este diseño nos permite conocer la problemática de los sujetos investigados y de igual manera generar una solución una adecuada para esta.

Por lo tanto, este diseño pretende que el investigador indague e intervenga. Según Sandín (2003 citado en Hernández (2014) señala que “la investigación-acción pretende, esencialmente, propiciar el cambio social, transformar la realidad (social, educativa, económica, administrativa, etc.) y que las personas tomen conciencia de su papel en ese proceso de transformación” (p.496). De igual manera, se divide en dos: lo práctico, estudia prácticas locales, la indagación individual o en equipo; en el desarrollo y en el aprendizaje de los participantes, en un plan de acción y el liderazgo del investigador y en algunos miembros de la comunidad, y lo participativo, estudia temas sociales, colaboración equitativa, cambios para mejorar el nivel de vida de los individuos y emancipa al investigador y a los participantes.

Se eligió este diseño porque como investigadores no solo queremos ir al contexto e interactuar con los individuos para obtener información, sino que con base a esta información se quieren buscar las mejores alternativas de solución para la problemática en cuestión, de igual manera con el objetivo de encontrar las actividades más adecuadas de acuerdo a la edad y a los conocimientos de los sujetos con finalidad de mejorar su calidad de vida y proceso educativo.

3.3 Escenario Y Participantes Del Estudio

La Propuesta investigativa se centra en el Colegio Provincial San José Sede la Santa Cruz del Municipio de Pamplona, Norte de Santander, Colombia. Para logro del proyecto se toma como objetó de estudio a los estudiantes del grado segundo de básica primaria, con una población de cinco (5) niños con edades comprendidas entre 7 y 8 años, los cuales se representan con el código Infe1, Infe2, Infe3, Infe4, Infe5 y el docente encargado de la Sede Santa Cruz representado con el código Inf1.

3.4 Proceso De Recolección De Datos: Técnicas E Instrumentos

En la recolección de datos, se utilizan una gran variedad de técnicas e instrumentos que son utilizados para una correcta investigación, con el objetivo de buscar evidencias que facilitan el proceso de investigación, permitiendo analizar y comprender las diferentes dificultades abordadas alrededor del tema a investigar, entre ellas están:

3.4.1 Observación Participante

La observación nos permite conocer mejor lo que ocurre en el contexto en el cual se desenvuelve el problema, se define por el hecho de que la persona observa, recoge los datos y está en contacto con los sujetos observados. Según Moreno y Núñez (2012) mencionan que: “Permite al investigador introducirse en los escenarios naturales de la acción y captar lo que realmente ocurre” (P.11), implica acercarse a la realidad de los sujetos de estudio para conocerla y se emplea cuando se quiere estudiar la realidad social de forma holística.

Se utiliza para mostrar con la mayor claridad posible la dinámica que conlleva el pensamiento espacial y sistema geométrico en la institución educativa, así, como las condiciones de desarrollo que interviene en la misma. Igualmente, se interactúa con los sujetos de investigación como lo son los estudiantes y maestros de la institución Educativa, permitiendo resaltar los comportamientos, acciones y actividades realizadas para una mejor interpretación del contexto.

3.4.2 Entrevista Verbal No Estructurada

Según Córdoba (2018) afirma que: “Tiene una gran importancia porque esta permite aclarar dudas y retroalimentar la investigación en forma de un dialogo” (P.44), la finalidad de la entrevista verbal no estructurada es comprender más que explicar, permitiendo obtener información relevante para la construcción del proyecto de investigación. Igualmente, esta entrevista es aplicada al docente para conocer las dificultades que los estudiantes presentan en el pensamiento espacial y sistema geométrico. (Ver anexo A)

3.4.3 Test

Según Sarton, (1978 citado en Córdoba, 2018) sustenta que el test: “es una prueba que permite, partiendo de un comportamiento observado en un individuo, la determinación de comportamientos habituales o futuros significativos”. (P.45). Así mismo, se utiliza para determinar el nivel de aprendizaje en el que se encuentran los estudiantes, se aplican dos test, el primero al inicio para identificar las debilidades que presentan los niños en el pensamiento espacial y sistema geométrico y así poder fortalecer las dificultades o necesidades en relación con las actividades de expresión corporal desarrolladas (ver anexo B). El segundo test se aplica al terminar las estrategias propuestas para evaluar el impacto de estas en el aprendizaje de los niños. (Ver anexo C)

3.4.4 Diario De Campo

Según Moreno y Núñez (2012) menciona que:” es un informe redactado por una persona, que recoge históricamente el desarrollo de la investigación desde su propia perspectiva” (P.12). Este instrumento se caracteriza por desarrollar la capacidad de observación y reflexión de cada una de las acciones, favoreciendo un análisis profundo de las intervenciones, dentro de un diario de campo se describe todo lo realizado en las intervenciones por cada informante clave, adicionalmente se establecen observaciones, permitiendo identificar algunas falencias en las actividades planteadas, los ítems que van dentro de un diario de campo son: la descripción de la experiencia, la reflexión y observaciones (si hay) de cada uno de los talleres implementados junto con lo observado en los test de diagnóstico y evaluación (ver anexo D).

3.5 Validez Y Confiabilidad En El Estudio

Según Martínez (como se citó en Plaza, eat al, 2017) afirma que “una investigación tendrá un alto nivel de “validez” en la medida en que sus resultados “reflejen” una imagen lo más completa posible, clara y representativa de la realidad o situación estudiada” (p.354).Para ello se van aplicar unos instrumentos (test) que valoran la categoría del pensamiento espacial y sistemas geométricos, para validar los instrumentos se requirió del Juicio de un experto, magister en Tecnologías digitales aplicadas a la educación con experiencia laboral de 16 años con infancia, donde analizo detenidamente la estructura interna del instrumento a aplicar para el desarrollo de la labor de investigación.

Según Plaza, eat al. (2017) afirma que “la confiabilidad se refiere a resultados estables, seguros, congruentes, iguales a sí mismos en diferentes tiempos y previsibles” (P.347). Así mismo, los instrumentos utilizados responden a una población objeto pequeña, lo cual permitirá determinar si las técnicas e instrumentos a ser utilizados son o no acordes tanto para los docentes como los discentes, reconociendo así las fallas de la investigación y quien la realiza.

De acuerdo a los conceptos establecidos en la validez y confiabilidad de los estudios cualitativos se sustentó estos términos a través de una triangulación:

Triangulación de métodos y técnicas. Se basó en el uso de técnicas para abordar el problema a investigar, en este caso se implementaron técnicas como lo son la entrevista, la

observación participante y los test permitiendo recolectar una información desde los sujetos de estudio y desde el contexto educativo.

Triangulación de datos. Para ello se utilizaron los datos establecidos en las bases teóricas para sustentar cada una de las categorías de análisis con su respectiva interpretación junto con la información recolecta en las técnicas e instrumentos por cada informante clave.

3.6 Fases de la investigación

El desarrollo de la investigación - acción según Moreno y Núñez (2012) está conformado por cuatro fases: planificación, acción, observación y reflexión

3.6.1 Diagnóstico

Su objetivo es identificar el pre saber y las dificultades que presenta la población a intervenir en cuanto a un tema específico, dependiendo del caso haciendo un análisis cualitativo, cuantitativo o mixto (para este caso fue cualitativo) y de acuerdo a los resultados se diseñan actividades acordes a las capacidades y conocimientos de los sujetos de estudio la cual busca dar solución a la problemática.

3.6.2 Planificación

Su objetivo es elaborar una propuesta (actividades encaminadas a la expresión corporal para fortalecer el pensamiento espacial y sistema geométrico) que responda al marco teórico de la investigación, en esta etapa se deciden las estrategias a utilizar, no obstante, primero se realiza el test diagnóstico para identificar los pre saberes y dificultades de los estudiantes respecto al pensamiento espacial y sistema geométrico.

3.6.3 Acción

Es llevar a la practica la planificación realizada utilizando ya la información recolectada en la entrevista verbal al docente y el test de diagnóstico, se desarrolla una propuesta pedagógica en pro del pensamiento espacial y sistema geométrico, así mismo, se realiza una prueba final a los estudiantes de segundo, para determinar los avances con respecto al diagnóstico.

3.6.4 Observación:

Esta fase se realiza simultáneamente con la fase de acción y consiste en observar las actividades a realizar con los niños, con la finalidad de analizar sus efectos, con la observación se reflexiona en el momento de la acción permitiendo hacer un seguimiento de la propuesta.

3.6.5 Reflexión

En esta fase se analiza, interpreta y se saca conclusiones organizando los resultados, agrupadas en las categorías bases y subcategorías de análisis, según lo observado en cada uno de los informantes claves.

Capítulo IV: Propuesta

4.2 Justificación

La expresión corporal en las aulas de clase tiene como finalidad promover la comunicación y estimular el desarrollo físico y mental de los niños, encaminado esto hacia las matemáticas permite relacionar conceptos de pensamiento espacial y propiedades de cuerpos geométricos ya que, abarca distintas habilidades como la percepción, manipulación, observación y experimentación del medio, siendo de guía en las actividades diseñadas buscando poner en práctica los conocimientos de los niños.

Esta propuesta, radica en utilizar estrategias diferentes y lúdicas que permitan fortalecer el pensamiento espacial y sistema geométrico de los educandos, ayudando a su correcto proceso de formación, fomentando la creatividad y el movimiento empleando la expresión corporal, beneficiando así a los estudiantes y docentes el cómo ver desde otra perspectiva se puede enseñar y aprender la geometría y la ubicación espacial, siendo conceptos claves en el reconocimiento de los diversos estímulos del contexto.

Por consiguiente, los estudiantes podrán disfrutar de experiencias significativas, por medio de actividades prácticas como: bailes, juegos, dramatizaciones, búsqueda y pintura brindándole la posibilidad de aprender, comprender, analizar e interpretar los conceptos a trabajar. Al mismo tiempo los educandos van a reestructurar los conocimientos previos junto a los nuevos para crear un concepto valioso desenvolviéndose con tranquilidad en las nuevas temáticas.

4.3 Marco referencial

Según Castañeda (2020) afirma que: “El pensamiento espacial y los sistemas geométricos se conciben como una herramienta que se encuentra inherente en varias asignaturas, como lo son la geometría, las ciencias naturales, la física, la química entre otras” (P.32). En otras palabras, este pensamiento se complementa con otras áreas del conocimiento básicas para la formación integral del educando. Así mismo Castañeda (2020) menciona que para desarrollar el pensamiento espacial: “se deben tener en cuenta la madurez intelectual del individuo y las nociones básicas que tenga del espacio, la percepción viso-espacial y el lenguaje que se usa para familiarizar a los estudiantes con la matemática” (P.51).

Por lo tanto, Alonqueo et al. (2013) se refiere a la ubicación espacial como: “La mayor complejidad de las relaciones espaciales proyectivas radica en que no solo incluyen dimensiones como delante-detrás o izquierda-derecha, sino que también implican relaciones más abstractas como la rotación y la coordinación de diferentes perspectivas” (P.86). Dicho de otra manera, la ubicación espacial no solo aborda conceptos de lateralidad, dirección y posición en el espacio con el cuerpo, sino que se puede aprender tomando como referencia objetos desde diversas perspectivas. De acuerdo a esto en la aplicación de la propuesta se realizarán actividades que buscan fortalecer nociones espaciales.

Por otro lado, los procesos geométricos deben iniciar a partir de la manipulación, exploración del espacio y de los objetos que lo rodean y, no ir a lo conceptual sin que el niño relacione esto con su realidad, para ello los docentes tienen que ayudar al estudiante a analizar los objetos y buscar relaciones o semejanzas con las figuras geométricas y esto se puede lograr a través de estrategias didácticas como el juego, la adivinanza, actividades de psicomotricidad, actividades cotidianas, entre otras; en cada una de las estrategias mencionadas los conceptos de figuras geométricas aparecen de forma natural solo se le debe dar una intención. (EDO, M. (2003). Según Sobalvarro y Camacho (2018) plantea con respecto al desarrollo de la geometría en la infancia que:

Va a dotar a los niños y las niñas de herramientas para desenvolverse e interpretar el medio, ya que, en esta área de las matemáticas, es fundamental analizar las formas, clasificarlas, idear transformaciones, componer figuras, conocer propiedades de los objetos y estudiar relaciones entre ellos. (P.4)

De acuerdo a esto, los talleres que se diseñaron en la propuesta buscan fortalecer conceptos de geometría, por ejemplo: La traslación, semejanzas de las figuras con los objetos y descripción de las propiedades, mediante actividades de expresión corporal, permitiendo que estas se desarrollen a través de los movimientos, la creatividad y la motricidad gruesa. Por lo tanto, los estudiantes aprenden desde de la práctica, la comparación y la descripción dejando en evidencia los avances y los aspectos por mejorar. Según Fernández y Arias (2013) mencionan que: “Es indudable que los niños necesitan moverse, al igual que también lo es la aportación de la expresión corporal en la educación del niño, como medio y como fin en sí misma” (P.158).

4.4 Objetivos

4.4.1 *Objetivo general*

Diseñar una propuesta desde la expresión corporal para fortalecer el pensamiento espacial y sistema geométrico.

4.4.2 *Objetivos específicos*

Elaborar experiencias significativas que involucren la expresión, la creatividad y el movimiento permitiendo el desarrollo del pensamiento espacial y sistema geométrico en los niños.

Enseñar las figuras geométricas bidimensionales y tridimensionales mediante la expresión corporal.

Desarrollar habilidades en los niños para relacionar dirección, distancia y posición en el espacio mediante la expresión corporal.

4.5 Metodología

En las metodologías activas los estudiantes son los protagonistas dejando de lado los procesos tradicionalistas, rechazando el aprendizaje memorístico y la actitud pasiva del educando, puesto que, estas metodologías permiten que los niños desarrollen habilidades tales como: la autonomía, la creatividad, la participación, el trabajo en equipo, entre otras. Según Genes eat, al. (2017) mencionan que: “Las metodologías activas son estrategias de enseñanza; el estudiante juega un papel muy importante, donde a partir de escenarios y actividades diseñadas por el docente, los estudiantes construyen sus conocimientos” (P.44). Existe una gran variedad de metodologías educativas activas, pero todas tienen en común la participación activa de los niños, a continuación, se va a mencionar el tipo de metodología que orienta esta propuesta:

Según Ártica et al. (s.f) nos dice que el aprendizaje cooperativo “se trata de un método que responde a las necesidades de una sociedad multicultural y diversa como la nuestra, ya que respeta las particularidades del individuo y lo ayuda a alcanzar el desarrollo de sus potencialidades” (p.16). De acuerdo a esto, este método permite que los procesos de enseñanza se den a través de la socialización y la integración respetando las cualidades de cada individuo. Este aprendizaje contribuye al desarrollo cognitivo, reduce la ansiedad, fomenta la interacción, fomenta la interacción, la autonomía e independencia, el desarrollo socio afectivo, la motivación entre otros.

Se eligió este método ya que cada una de las actividades diseñadas brinda la posibilidad de que los niños participen y pongan en práctica lo que han adquirido, trabajando en equipo e

individualmente mejorando cada una de las habilidades mencionadas anteriormente con el fin de generar experiencias significativas que involucren la expresión, la creatividad, y el movimiento permitiendo el fortalecimiento del pensamiento espacial y sistemas geométricos en los niños.

TESOROS Y COLORES

Guía No.: 1

Fecha: 11/05/2022

Institución Educativa: Colegio Provincial San José Sede La Santa Cruz

Estudiantes en Formación: Lina Marcela Mesa Fuentes – Ginna Paola Rodríguez Gómez

Asignatura: Matemáticas

Grado: Segundo

Tema: Figuras geométricas y su ubicación en el espacio

Estándar:

- Diferencio atributos y propiedades de objetos bidimensionales y tridimensionales.
- Desarrollo habilidades para relacionar dirección, distancia y posición en el espacio

Indicador:

Identifica y clasifica fronteras y regiones de objetos en el plano y en el espacio, reconoce en ellos formas y figuras a través de la imaginación, del dibujo o de la construcción con materiales apropiados y caracteriza triángulos, cuadros, rectángulos y círculos.

Tabla 2

Taller No. 1: tesoros y colores

ITEMS	ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN DEL PROCESO	RECURSOS
ACTIVIDAD INICIAL	¿Quién eres?	Los niños se sentarán en el suelo formando un círculo, luego se coloca una botella en el centro, uno de los participantes la gira hasta que señale a uno. El niño seleccionado deberá decir su nombre y decir qué le gusta: comida, película, color preferido o juguete favorito, así hasta que todos se presenten.	Botella plástica

ACTIVIDAD CENTRAL	Búsqueda de figuras en el salón y Twister geométrico	En el salón de clase se van a ubicar diversos objetos y dibujos de figuras geométricas. A los educandos se les mencionara una de estas figuras y deben buscarla, al encontrarla van a describirla, mencionar en donde estaba ubicada y que tan lejos está desde su ubicación contando los pasos. Seguidamente se llevará a cabo el juego del Twister geométrico (Anexo B), en el suelo se van a ubicar una serie de figuras en una cuadrícula de 3 x 4, el juego se inicia con la participación de dos educandos, estos deben seguir las indicaciones de las docentes en formación, por ejemplo: el niño X debe poner su mano derecha en el círculo, su pie izquierdo en el cuadrado verde o se le da libertad al niño de elegir el color y la posición de la figura que se le ha designado.	Dibujos de figuras geométricas. Objetos de figuras geométricas. Papeles de colores. Cinta. Tijeras.
FINAL	Observación	Esta se lleva a cabo bajo la observación guiada del docente hacía el estudiante.	

QUE LINDO ES MOVERME

Institución Educativa: Colegio Provincial San José Sede La Santa Cruz

Estudiantes en Formación: Lina Marcela Mesa Fuentes – Ginna Paola Rodríguez Gómez

Asignatura: Matemáticas

Grado: Segundo

Tema: Figuras geométricas y su ubicación en el espacio

Estándar:

Desarrollo habilidades para relacionar dirección, distancia y posición en el espacio.

Indicador:

Identifica y clasifica fronteras y regiones de objetos en el plano y en el espacio, reconoce en ellos formas y figuras a través de la imaginación, del dibujo o de la construcción con materiales apropiados y caracteriza triángulos, cuadros, rectángulos y círculos.

Tabla 3

Taller No.2: Que lindo es moverme

ITEMS	ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN DEL PROCESO	RECURSOS
ACTIVIDAD INICIAL	Juego cubito de hielo	Se inicia formando un círculo con los estudiantes. El juego consiste en decir ¿Que sucede cuando nieva?, hace frío y nos congelamos todos optamos por la pose de nuestra preferencia y nos quedamos estáticos (congelados) por unos segundos hasta que las docentes cambien la pregunta ¿Que sucede cuando llega la primavera? hace calor y nos descongelamos. Cada integrante dará estas indicaciones.	Bafle

ACTIVIDAD CENTRAL	Baile y juego lúdico	Se formará una fila para dar inicio con la canción infantil ubicación espacial, al sonar se realiza el movimiento de acordeón utilizando los brazos y, se harán los movimientos que la canción nos indique como: arriba, abajo, todos brincando, derecha e izquierda, entre otros. Seguidamente, se iniciará con el juego de las sillas dirigido por la canción alrededor. Para este juego se van a ubicar siete sillas una para cada niño y docentes en formación, se pondrán en disposición para dar inicio, se reproduce la canción esta dará unas indicaciones como: Corramos alrededor de tu silla, alto, vamos a colocarnos atrás de tu silla, alto, entre otra	Bafle. Sillas.
FINAL	Observación	Esta se lleva a cabo bajo la observación guiada del docente hacia el estudiante.	

EL RITMO EN TUS PIES

Guía No.: 3

Fecha: 13/05/2011

Institución Educativa: Colegio Provincial San José Sede La Santa Cruz

Estudiantes en Formación: Lina Marcela Mesa Fuentes – Ginna Paola Rodríguez Gómez

Asignatura: Matemáticas

Grado: Segundo

Tema: Figuras geométricas y ubicación espacial

Estándar:

- Reconozco figuras bidimensionales y tridimensionales en distintas posiciones y tamaños.
- Desarrollo habilidades para relacionar dirección, distancia y posición en el espacio.

Indicador:

Identifica y clasifica fronteras y regiones de objetos en el plano y en el espacio, reconoce en ellos formas y figuras a través de la imaginación, del dibujo o de la construcción con materiales apropiados y caracteriza triángulos, cuadros, rectángulos y círculos.

Tabla 4

Taller No. 3: el ritmo en tus pies

ITEMS	ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN DEL PROCESO	RECURSOS
ACTIVIDAD INICIAL	Jugamos a la estatua	En este juego será necesario colocar a todos los pequeños formando un círculo entre sí, a continuación, se debe ubicar a uno de los niños en el centro y al dar la señal todos los demás deberán caminar siguiendo el círculo. Durante este tiempo deberán cantar “Jugamos a la estatua, uno, dos, tres”. Seguidamente, todos los pequeños deberán detenerse y el niño que se encuentre en el medio del círculo tendrá que observar que ninguno se mueva. De tal manera, si	Bafle.

		uno de los niños llega a moverse tendrá que pasar al centro del círculo para estar pendiente de los demás y así sucesivamente	
ACTIVIDAD CENTRAL	Rayuela africana	Esta actividad consiste en realizar una cuadrícula en el piso de 6 x 4 cuadrados grandes, cada cuadro va a contener diferentes figuras planas y tridimensionales, que los niños deben identificar cuáles son y sus características. Al ritmo de la música los estudiantes irán saltando en cada uno de los cuadros y nombrando cada figura. Variantes: Los niños podrán ir aplaudiendo cada vez que saltan. Se puede cambiar los movimientos combinando salto adelante y atrás.	Cinta. Papel de colores. Bafle.
FINAL	Observación	Esta se lleva a cabo bajo la observación guiada del docente hacia el estudiante.	

¡LUCES, CÁMARA Y ACCIÓN!

Guía No.: 4

Fecha: 16/05/2022

Institución Educativa: Colegio Provincial San José Sede La Santa Cruz

Estudiantes en Formación: Lina Marcela Mesa Fuentes – Ginna Paola Rodríguez Gómez

Asignatura: Matemáticas

Grado: Segundo

Tema: Figuras geométricas

Estándar:

Desarrollo habilidades para relacionar dirección, distancia y posición en el espacio

Indicador:

Identifica y clasifica fronteras y regiones de objetos en el plano y en el espacio, reconoce en ellos formas y figuras a través de la imaginación, del dibujo o de la construcción con materiales apropiados y caracteriza triángulos, cuadros, rectángulos y círculos.

Tabla 5

Taller No. 4: ¡luces, cámara, acción!

ITEMS	ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN DEL PROCESO	RECURSOS
ACTIVIDAD INICIAL	Perritos dormidos	Será necesario que todos los niños imiten ser unos perritos, los cuales gatean en el piso. El guía de la actividad deberá contar hasta tres y luego decir “Perritos a dormir”. Así, todos los niños deberán acostarse en el piso y hacerse los dormidos. El profesor deberá caminar entre los mismos observando que no se muevan.	Bafle.
ACTIVIDAD CENTRAL	Dramatización de un cuento	Para esta actividad los estudiantes se van a dirigir al aula múltiple, estando ahí las docentes en formación van a leer el cuento (El cuento de las figuras geométricas),	Cartón. Tijeras. Pegante. Marcadores. Lápiz.

		al terminar se designan los Hojas de personajes y se van a disfrazar para colores. así iniciar con la función. (Anexo Pinturas. A).
FINAL	Observación	Esta se lleva a cabo bajo la observación guiada del docente hacía el estudiante.

ANEXOS

(Anexo A)

Cuento de las formas geométricas.

CUENTO DE LAS FIGURAS GEOMETRICAS

En una tarde soleada de Abril, cuando todos los niños habían almorzado, cepillado los dientes y se encontraban durmiendo en el salón, se reunieron todas las Figuras Geométricas para elegir a la más importante de todas. Allí estaban el Don Cuadrado con sus cuatro lados iguales, el simpático y sonriente Triángulo de tres lados, el redondo Círculo, el rectángulo, de dos lados cortos y dos más largos y el dormilón del Ovalo que llegó rebotando contra la hoja papel. El Rectángulo habló primero con voz fuerte: ¡Yo soy el más importante!, pues los niños me usan para pintar muchas cosas: camiones, puertas y ventanas y siempre soy muy grande. Entonces el Círculo, gritó con su voz chillona: ¡Que va, el más importante soy yo!, los niños me usan para pintar el Sol, la Luna, las pelotas y muchas cosas.

-¡No, no, no!—dijo el Don cuadrado (con una voz de cansado)—Yo soy el más importante. Cuando los niños dibujan sus casitas me usan, además soy perfecto, pues tengo los lados iguales.

Así todos dijeron su importancia. El óvalo con los ojos dormidos y un gran bostezo dijo que con él se podía dibujar peces, globos de colores y aviones de gran tamaño. El triángulo muy sonriente dijo que sin él las casitas no tenían techo ni los aviones alas y que él era el único que tenía tres lados y una puntita como mago. Así estaban discutiendo hasta que los escuchó el Lápiz, que les preguntó: ¿Que les sucede amigos?

Todos le contestaron: Amigo Lápiz, ayúdanos. ¿Quién de nosotros es el más importante?

El amigo Lápiz no respondió, solo se puso a dibujar en la hoja que tenía delante. Cuando terminó de dibujar se dieron cuenta que el Lápiz había hecho un dibujo con todas las figuras, porque para dibujar bien se necesitan de todas las figuras Geométricas. Cuando los niños se despertaron encontraron ese bonito dibujo

¡QUÉ CHÉVERE ES MI RUTINA;

Institución Educativa: Colegio Provincial San José Sede La Santa Cruz

Estudiantes en Formación: Lina Marcela Mesa Fuentes – Ginna Paola Rodríguez Gómez

Asignatura: Matemáticas

Grado: Segundo

Tema: Ubicación espacial

Estándar:

Desarrollo habilidades para relacionar dirección, distancia y posición en el espacio.

Indicador:

Identifica y clasifica fronteras y regiones de objetos en el plano y en el espacio, reconoce en ellos formas y figuras a través de la imaginación, del dibujo o de la construcción con materiales apropiados y caracteriza triángulos, cuadros, rectángulos y círculos.

Tabla 6

Taller No. 5: ¡que chévere es mi rutina!

ITEMS	ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN DEL PROCESO	RECURSOS
ACTIVIDAD INICIAL	La flor y la vela	La docente en formación les indicara a los discentes que simulen que se recoge una flor y se lleva a la nariz para olerla, en esta parte es importante tomar una inhalación lenta y bastante profunda. Luego, será necesario exhalar suavemente el aire. En el caso de la vela, se debe levantar un dedo de la mano izquierda y fingir que se enciende con ayuda de un mechero. Seguidamente, debe aparentarse que se apaga	Bafle.

		soplando el dedo enérgicamente hasta liberar todo el aire de los pulmones. Asimismo, es importante destacar que este proceso debe realizarse múltiples veces para conseguir relajar a los pequeños.	
ACTIVIDAD CENTRAL	Oratoria	Esta actividad consiste en colocar en el tablero la imagen o dibujo de un reloj, en el cual los estudiantes deberán marcar la hora completa, esto tomando como referencia su rutina. Para ellos los discentes deben pasar al frente y contar a sus compañeros su rutina por medio de la mímica integrándola con el reloj ubicando la hora.	Cartón. Cinta. Pintura.
FINAL	Observación	Esta se lleva a cabo bajo la observación guiada del docente hacia el estudiante.	

AL PASO DE LAS FIGURAS

Guía No.:6

Fecha: 17/05/2022

Institución Educativa: Colegio Provincial San José Sede La Santa Cruz

Estudiantes en Formación: Lina Marcela Mesa – Ginna Paola Rodríguez Gómez

Asignatura: Matemáticas

Grado: Segundo

Tema: Figuras geométricas

Estándar:

- Realizo construcciones y diseños utilizando cuerpos y figuras geométricas, dibujos o figuras geométricas bidimensionales.
- Desarrollo habilidades para relacionar dirección, distancia y posición en el espacio

Indicador:

Identifica y clasifica fronteras y regiones de objetos en el plano y en el espacio, reconoce en ellos formas y figuras a través de la imaginación, del dibujo o de la construcción con materiales apropiados y caracteriza triángulos, cuadros, rectángulos y círculos.

Tabla 7

Taller No. 6: al paso de las figuras

ITEM	ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN DEL PROCESO	RECURSOS
S			
ACTIVIDAD INICIAL	Ejercicios de respiración y estiramiento	Se da inicio al taller con ejercicios de respiración y estiramiento para el relajamiento, concentración, flexibilidad y coordinación del niño en la actividad propuesta.	música
ACTIVIDAD CENTRAL	El baile	Esta actividad consiste en colocar una secuencia de figuras en el piso de forma aleatoria (círculos, cuadrado, triangulo, rombo, rectángulo, trapecio, entre otros), cada figura tiene un movimiento que se va realizar con el cuerpo, por ejemplo: En el triángulo se coloca las manos en la cintura y se avanza con los pies saltando en cada uno de los lados que lo conforma, con el circulo podemos hacer giros, así sucesivamente. Podemos repetir las figuras siguiendo los lados, y	Música Sombreros Faldas Papel de colores Marcadores

		la forma de ellas utilizando el trazo de los pies.
FINAL	Observación	Esta se llevara a cabo mediante la observación guiada por el docente hacia los estudiantes en el desarrollo de las actividades.

MI CUERPO ES EL PINCEL

Guía No.: 7

Fecha: 17/05/2022

Institución Educativa: Colegio Provincial San José Sede La Santa Cruz

Estudiantes en Formación: Lina Marcela Mesa – Ginna Paola Rodríguez Gómez

Asignatura: Matemáticas

Grado: Segundo

Tema: Traslación y rotación de Figuras geométricas

Estándar:

Reconozco y aplico traslaciones y giros sobre una figura.

Indicador:

Identifica y clasifica fronteras y regiones de objetos en el plano y en el espacio, reconoce en ellos formas y figuras a través de la imaginación, del dibujo o de la construcción con materiales apropiados y caracteriza triángulos, cuadros, rectángulos y círculos.

Tabla 8

Taller No. 7: Mi cuerpo es el pincel

ITEMS	ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN DEL PROCESO	RECURSOS
ACTIVIDAD INICIAL	Juego Lúdico	Esta actividad consiste en seguir las indicaciones que el docente da al estudiante las cuales son:	música

		Si se dice botas, los niños deben tocar sus pies. A la voz de mandato cuando diga correa, se deben tocar la cadera. Al decir sombrero, deben tocar su cabeza Y si dices ¡vaquero! Todos los niños deben decir ¡yija! mientras hacen un movimiento de cabalgar. Los niños que se confundan van siendo descalificados. Gana el niño que más esté atento al juego	
ACTIVIDAD CENTRAL	Pintura	El niño deberá escoger una parte del cuerpo, (rodilla, pies, cadera, entre otros) esa parte es con la que van a pintar la figura según las indicaciones. Seguidamente se coloca una cuadrícula en la pared, allí se encontrarán diferentes figuras, el niño deberá desplazar esa figura siguiendo las indicaciones, ejemplo: trasladándola 3 cuadros abajo o hacer la rotación de la figura.	Pinceles Pintura Papel bond Música
FINAL	Observación	Esta se llevará a cabo mediante la observación guiada por el docente hacia los estudiantes en el desarrollo de las actividades.	

Guía No.: 8

Fecha: 18/05/2022

Institución Educativa: Colegio Provincial San José Sede La Santa Cruz

Estudiantes en Formación: Lina Marcela Mesa – Ginna Paola Rodríguez Gómez

Asignatura: Matemáticas

Grado: Segundo

Tema: Figuras geométricas

Estándar:

Realizo construcciones y diseños utilizando cuerpos y figuras geométricas, dibujos o figuras geométricas bidimensionales.

Indicador:

Identifica y clasifica fronteras y regiones de objetos en el plano y en el espacio, reconoce en ellos formas y figuras a través de la imaginación, del dibujo o de la construcción con materiales apropiados y caracteriza triángulos, cuadros, rectángulos y círculos.

Tabla 9

Taller No. 8: mis expresiones en su máximo esplendor

ITEMS	ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN DEL PROCESO	RECURSOS
ACTIVIDAD INICIAL	Juego el espejo	Se inicia el juego con los niños formando un círculo. Seguidamente, el docente en formación comenzara a realizar gestos y acciones con su cuerpo. Estos pueden ser levantar un brazo, mover una pierna, girar la cabeza, realizar gestos con el rostro, entre otros. De tal manera, los niños deberán representar la función de espejo, siguiendo cada una de las	música

		acciones de la persona que lleve a cabo el juego.	
ACTIVIDAD CENTRAL	Planos y zonas con el cuerpo Pantomima	Las docentes en formación les manifestaran a los estudiantes que van a realizar figuras geométricas con su cuerpo desde los planos alto medio y bajo, para ello se mostrara un ejemplo. Luego, se van a disfrazar de pantomima, se darán 10 minutos para que los educandos analicen y debatan como formar la figura de su preferencia, esto lo pueden hacer en grupo o individualmente. Al terminar van actuar utilizando diferentes zonas del cuerpo, las extremidades superiores, inferiores, cintura y cabeza siguiendo las orientaciones de las docentes en formación, ejemplo: como actuarían si estuvieran encerrados en una caja, como actuarías si el carro tiene un falla mecánica en la calle y tiene que poner unos conos para que los demás tengan cuidado y así evitar accidentes, como patear un balón, entre otras.	Pinceles Pintura Papel bond música
FINAL	Observación	Esta se llevará a cabo mediante la observación guiada por el docente hacia los estudiantes en el desarrollo de las actividades.	

Capítulo V: Resultados

A través de la fase diagnóstico se realizó un test donde se obtuvieron los siguientes resultados que, la mayoría de los niños reconocen las figuras geométricas básicas como: el cuadrado, triángulo y círculo, en las figuras tridimensionales solo reconocen el cono y el cubo, teniendo como dificultad confundir la pirámide y la esfera con figuras bidimensionales como el círculo y el cuadrado. En cuanto a la forma y tamaño de las figuras los niños reconocen el tamaño (pequeño y grande) pero no identifican las propiedades (Forma y lados), al observar dibujos y figuras compuestas a dos estudiantes se le dificultó reconocer que figuras hay en la ilustración.

Por otro lado, en la ubicación espacial solo uno comprende el desplazamiento de una figura hacia una determinada dirección y no poseen nociones espaciales como: cerca, lejos y hacia al frente. Al crear figuras con cuatro cuadrados la mayoría de los educandos fueron creativos al formar diferentes siluetas compuestas, aunque la mayoría no señalaron los cuadros utilizados al momento de dibujarlo.

De acuerdo a esto, se planificó las estrategias a implementar con los estudiantes para lograr el objetivo general la cual consistía en una propuesta conformada por ocho talleres abordados desde la expresión corporal con actividades que involucraron el movimiento, la creatividad y la motricidad gruesa para fortalecer el pensamiento espacial y sistema geométrico, junto a su respectiva evaluación para dar respuesta al cuarto objetivo específico. Igualmente, se llevó a la práctica estos talleres con los cinco informantes claves, mediante el desarrollo de esta se realizó una observación con el fin de hacer un seguimiento a la propuesta, llegando así a la reflexión donde se plasman los resultados que se evidenciaron durante el desarrollo de los talleres y los test, esta última fase se realizó por cada informante clave, organizando los resultados por cada categoría y sub categoría de análisis.

5.1 Análisis E Interpretación De Resultados

5.1.2 Categoría Expresión Corporal

La expresión corporal es un medio por el cual las personas comunican los sentimientos, emociones, estados de ánimo, conocimientos y sensaciones de una manera poco convencional, esto ayuda a que la comunicación sea más exponencial y creativa ya que se está utilizando diferentes movimientos y partes de nuestro cuerpo. Igualmente, se puede afirmar que la Expresión Corporal según Schinca, (como se citó en García et al. 2013). Menciona que corporal:” Es una

disciplina que permite encontrar un lenguaje propio mediante el estudio y la profundización del empleo del cuerpo” (p.19). Esta es esencial para la formación de individuo ya que a través de ella se manifiesta y comunica emociones, sensaciones, conocimientos, entre otras, así como transmitir de manera asertiva nuestras ideas mediante la expresión corporal.

Sub Categoría El Movimiento. El movimiento se puede definir como el desplazamiento que realiza el cuerpo para trasladarnos de un espacio a otro, utilizando las articulaciones y músculos para adaptarnos a una posición o ir a un determinado lugar. Según Fernández y Arias (2013) menciona que: “El movimiento ofrece informaciones, ayuda a construir nociones y a establecer relaciones espaciales, por ello cualquier actividad dirigida al desarrollo de un movimiento percibido, sentido y observado por el individuo, ayudará al desarrollo de ese conocimiento matemático” (P.164). Este hace parte desde los primeros instantes de vida realizando movimientos involuntarios y que con el transcurso del tiempo vamos controlando y dándole sentido al realizar actividades y expresiones que permiten aprender.

Al respecto se observa que:

Infe1: En los primeros 4 talleres realizaba movimientos cerrados o tomaba una posición estática, con el transcurso de las actividades fue realizando movimientos más espontáneos y acordes a lo que se le indicaba. Y, en el taller N° 8 no tenía conocimiento que el cuerpo se dividía en zonas y planos, pero comprendió con facilidad estos conceptos creando figuras de acuerdo a las orientaciones dadas.

Infe2: Sus movimientos varían de acuerdo a la actividad, en el taller N°2 bailes y rondas sus movimientos eran sincronizados con expresiones acordes a lo que está realizando, en el taller N° 3 el juego (rayuela africana) realizó movimientos exagerados rompiendo con la secuencia o las indicaciones dadas, en el taller N° 8 en las actividades donde tenía que realizar mímicas sus movimientos gestuales y corporales era poco expresivo.

Infe3: En el taller N°2 bailes y rondas sus movimientos no son coordinados de acuerdo a la coreografía o indicaciones dadas, en el taller N°8 actividades de mímica sus movimientos son muy amplios y acordes a lo que está imitando.

Infe4: En el taller N°2 bailes y rondas sus movimientos y expresiones son muy exagerados demostrando poco control de ellos, en el taller N° 3 juegos (rayuela africana) muestra movimientos descoordinados interrumpiendo la secuencia y el ritmo de la actividad, en el taller N°4 en cuanto movimientos con el cuerpo manifiesta las expresiones que se le indica de acuerdo al personaje

asignado del cuento, en el taller N° 8 en la actividad de la mímica realizó movimientos cerrados e incluso en algunas representaciones no demostraba interés.

Infe5: En el taller N°2 el baile demuestra participación tomando la iniciativa de mostrar movimientos a sus compañeros, taller N° 8 identifica los planos y zonas del cuerpo y que figuras puede conformar con él y en la actividad de la mímica sus gestos y movimientos no expresan correctamente el objeto para que sus compañeros lo adivinen.

Respecto a esto, los movimientos que realizan los niños durante los bailes, rondas, juegos permiten que adquieran y refuercen conceptos como arriba, abajo, debajo de, encima de, y como desde sus zonas y planos del cuerpo pueden formar figuras bidimensionales, esto se llevó a cabo mediante actividades prácticas ya que a través del movimiento ayuda a construir nociones y a establecer relaciones espaciales.

Sub Categoría La Creatividad. La creatividad es una habilidad que permite formar nuevos criterios o ideas sobre determinadas acciones, haciendo una reflexión para generar algo nuevo dejando de lado soluciones ya establecidas, se pudo llevar a cabo mediante la innovación, intuición, descubrimiento, entre otros. Según López (2000) nos dice que “en un contexto personal, la creatividad significa audacia para tomar nuevos caminos, recrearse constantemente, administrar la vida propia, ser productivo, competitivo y autorrealizarse” (p.91). Esta es la habilidad que tenemos todos los seres humanos para transformar y crear objetos, ideas y formas a través de la intuición e innovación dándole un significado o sentido para nuestra existencia.

Al respecto se observa que:

Infe1: En los talleres 4, 5 y 8 podía exponer su potencial creativo no lo hizo, en la recreación del personaje asignado no fue creativa al darle vida a la figura, en la representación de la mímica de su rutina diaria y en la actividad de la pantomima no realizó expresiones y movimientos espontáneos.

Infe2: En el taller N°8 muestra creatividad en la realización de figuras en los diferentes planos y zonas del cuerpo.

Infe3: Sus acciones e ideas creativas dependen de la actividad a desarrollar, taller N° 4 en el caso de la recreación del personaje del cuento fue muy indiferente y en taller N° 8 la actividad de la pantomima se dejó llevar por su habilidad creativa.

Infe4: En el taller N° 4 se desenvuelve bien en las actividades de interpretación demostrar su habilidad creativa al darle vida a personajes y en el taller N°8 en el caso de la mímica sus expresiones no son muy espontaneas.

Infe5: En el taller N° 4 es creativo al darle vida a un personaje demostrándolo en sus gestos, acciones y tono de voz, siguiendo el cuento y en el taller N° 8 las actividades de mímica no lo motivaban a exhibir esta habilidad.

A través de la creatividad se puede fortalecer el pensamiento espacial y sistema geométrico ya que en actividades de semejanzas los niños transforman un objeto para asimilarlo con una figura geométrica, en la actividad de zonas y planos los educandos crearon figuras individualmente y en equipo, en la interpretación de un personaje fueron creativos al darle su voz, acciones y gestos para así imaginar y crear el personaje con su esencia, en el caso de la mímicas no son tan creativos porque no tiene una idea base de cómo hacerlo por eso sus representaciones no son tan naturales y originales.

Sub Categoría Motricidad Gruesa. La motricidad gruesa es aquella que permite la realización de movimientos más grandes, por ejemplo: saltar, correr, caminar, escalar entre otros, donde se requiere de habilidades como la coordinación, equilibrio y concentración. Según Gonzaga (2018) menciona que: “La motricidad gruesa es de vital importancia para el desarrollo del infante en la cual le permite fortalecer sus habilidades musculares, para mover cada uno de los segmentos corporales como son: la cabeza, los brazos y los pies” (P.6). De esto se puede decir que, la motricidad gruesa son aquellos movimientos que involucran las extremidades inferiores, el equilibrio, la coordinación y concentración para realizar actividades cotidianas y escolares, juegos y deportes para fortalecer y aprender conceptos.

Al respecto se observa que:

Infe1: en el taller N° 3 juego (rayuela africana) donde debe mantener el equilibrio se le dificultad cayendo con facilidad, en actividades de coordinación no sincroniza los movimientos con el ritmo de la melodía.

Infe2: En el taller N°3 se le dificultad realizar salto sincronizados al ritmo de la melodía, en actividades de equilibrio controla su cuerpo para no caer.

Infe3: En el taller N°3 actividades de motricidad gruesa es muy poco participativo.

Infe4: En el taller N°3 demuestra dificultades que involucren coordinación y equilibrio.

Infe5: En el taller N°3 actividades de motricidad gruesa no participo.

La motricidad gruesa se vio reflejada en varias actividades trabajando la ubicación espacial en juegos como la rayuela africana dificultándosele algunas nociones como izquierda y derecha y comprendiendo el concepto de ir hacia adelante, y para la creación de figuras a través de la zona de las extremidades inferiores y el plano medio crearon diferentes figuras planas.

5.1.2 Categoría Pensamiento Espacial Y Sistema Geométrico

Según el MEN (1998) en los lineamientos curriculares de matemáticas menciona que:

En los sistemas geométricos se hace énfasis en el desarrollo del pensamiento espacial, el cual es considerado como el conjunto de los procesos cognitivos mediante los cuales se construyen y se manipulan las representaciones mentales de los objetos del espacio, las relaciones entre ellos, sus transformaciones, y sus diversas traducciones a representaciones materiales. (P.37)

Por consiguiente, los sistemas geométricos amplían en el niño un desarrollo cognitivo de interacciones iniciando desde la deducción relacionándose con la destreza práctica de estar y actuar en el espacio, manipulando objetos, limitando situaciones del contexto, desarrollando desplazamientos entre otros, además los estudiantes aprenden sobre las figuras geométricas, sus estructuras analizando sus características y relaciones, al igual que en la construcción, manipulación de los objetos desde diferentes perspectivas.

Subcategoría: La Ubicación Espacial. La ubicación espacial se inicia en los primeros años de la infancia y es la base de dos tipos de competencias: la orientación espacial y la visualización espacial, estas son esenciales para el aprendizaje escolar y las actividades diarias. La orientación espacial permite que los educandos establezcan diferentes posiciones en el espacio y puedan desenvolverse en ellas, así mismo puede ubicar las posiciones de otros individuos u objetos, mediante indicaciones, coordenadas o mapas. Y, la visualización espacial es la capacidad que tienen los seres humanos para hacer representaciones mentales de objetos, conceptos y formas.

Según Fernández y Ramiro (2015): “Comprender y dominar el concepto espacio, significa haber adquirido una serie de nociones espaciales que expresan las diferentes posiciones y orientaciones que puede tener un objeto o un cuerpo” (P.8). En síntesis, la ubicación espacial es una habilidad que permite conocer y determinar la posición del cuerpo en el espacio, accediendo a destrezas como el conocer y establecer las relaciones de los objetos en el espacio conociendo las

características físicas de ellos, teniendo en cuenta la relación del propio cuerpo y la apropiación de sus movimientos.

Al respecto se observa que:

Infe1: En la realización del Twister desarrollado en el taller No. 1 no tiene conocimientos sobre orientaciones espaciales como: izquierda y derecha no escucha con atención las indicaciones debido a esto se concentra en observar a sus compañeros confundiendo acciones como: ir hacia adelante, atrás, derecha, izquierda, lejos y cerca, además en el taller No 5 no sabe ubicarse en el tiempo de acuerdo a su rutina diaria, confundiendo la manecilla de la hora con la de los minutos.

Infe2: En su orientación espacial confunde derecha e izquierda y adelante y atrás observando se en la mayoría de los talleres empleados (taller No 1, 2 ,3 6, y 8). Se ubica correctamente en el espacio según lo observado en el taller No. 2 relacionando conceptos como arriba, abajo, encima y detrás utilizando de guía un objeto, en la visualización espacial recuerda cómo hacer figuras mediante representaciones mentales conociendo como se compone y dibuja la figura.

Infe3: En el desarrollo del taller No. 2 Se le dificulta entender conceptos de orientación espacial como cerca, lejos, adelante y atrás tomando como referente un objeto (silla) realiza bien movimientos de izquierda, derecha, arriba y abajo con su cuerpo y manipulando otros objetos, EN el taller No 5 sabe ubicar la manecilla de la hora en el reloj, pero la de los minutos la dirige al contrario de las manecillas, de acuerdo a su rutina diaria conoce el tiempo de cada acción que realiza.

Infe4: En la aplicación del taller No 2 en su orientación espacial comprende cómo utilizar su cuerpo en diferentes posiciones en el espacio como: adelante, atrás, cerca, lejos, arriba y abajo, aunque confunde izquierda y derecha, además en el taller No. 5 interpreta con facilidad la información que se le presenta entendiendo el tiempo de su rutina diaria ubicándolo en el reloj, realiza representaciones mentales de figuras en el espacio conociendo su forma.

Infe5: En cuanto a la orientación espacial se le dificulta reconocer su lateralidad confundiendo izquierda y derecha, en el taller No. 5 no tenía conocimientos previos de cómo se

ubica el tiempo en un reloj de pared, a pesar de la retroalimentación explico su rutina diaria presentando dificultades al ubicarla en el reloj, aunque comprende su ubicación en el espacio estableciendo acciones acordes al tiempo, hace representaciones mentales de figuras para indicar su nombre haciendo formas y líneas en el espacio.

De acuerdo a esto, se puede analizar que todos los informantes presentan dificultades en la orientación espacial para reconocer izquierda y derecha, mostrando avances en conceptos como arriba, abajo, hacia adelante, hacia atrás, encima de, debajo de, cerca y lejos, 3 de los informantes en la visualización espacial realiza representaciones mentales de figuras geométricas para identificarlas o representarlas en el espacio designando el nombre de la figura, en su ubicación espacial solo 1 interpreta el concepto de tiempo en el reloj ubicándose de acuerdo a la rutina diaria. Se pudo analizar que las actividades de expresión corporal para fortalecer la ubicación espacial permiten que el niño conozca su cuerpo y su lugar en el espacio por medio de actividades dinámicas estructuradas, no obstante, es una categoría donde los informantes presentan más debilidades.

Subcategoría La Geometría. La geometría se encarga de estudiar las medidas y las propiedades de las figuras en un espacio, destacándose en el alumno el aprendizaje de conocimientos en cuanto a traslaciones, forma, tamaño y descripción de las figuras geométricas. Según Martínez y Sotos (2021) afirman que “La geometría es una rama de las matemáticas que consiste en el análisis lógico del espacio, con el objetivo de conocer la forma, situación, movimientos y transformaciones de los objetos en el espacio” (P.25).

En otras palabras, la enseñanza de la geometría es fundamental para reconocer y relacionar formas en un espacio, ya que las figuras geométricas son espacios los cuales están compuestos por puntos, líneas rectas y curvas que al unirlos forman diferentes figuras, permitiendo que el niño establezca semejanzas con objetos y sus transformaciones que se encuentra en el medio, fortaleciendo capacidades en el manejo de conceptos geométricos, visualización y orientación.

Al respecto se observa que:

Infe1: En la descripción de las figuras geométricas como la forma, tamaño y número de lados se le dificulta describir las figuras de tres lados bidimensionales y tridimensionales, en el taller No 1 al observar objetos en su entorno no establece semejanzas entre figuras y objetos, en la

traslación de figuras del taller No 7 no tiene claridad en la ubicación espacial del objeto ubicando de manera desordenada las figuras.

Infe2: No relaciona las figuras geométricas con objetos que se encuentra en su medio, observándose en la aplicación del taller No 1, que no tiene la capacidad para crear nuevas asociaciones entre figuras y objetos, además en el taller No. 3 reconoce las figuras básicas (triángulo, círculo y cuadrado), en las figuras tridimensionales no sabe el nombre de la esfera.

Infe3: En la aplicación del taller No 1 reconoce algunas de las figuras básicas como el triángulo y círculo, confunde el rombo con el cuadrado y el círculo con el ovalo, además no identifica la cantidad de lados de una figura, pero identifica la esfera con sus propiedades como: el tipo de línea y sus tres dimensiones, en el taller No 7 lo que corresponde a traslación mueve en el espacio la figura asignada de manera correcta ubicándola desde un punto hasta otro.

Infe4: Según lo observado en el taller No 1, identifica las figuras bidimensionales con sus características y propiedades, además las ubica en su entorno identificando la semejanza entre objetos con las figuras, avanza en su proceso en el taller No 3 describiendo todas las figuras que se le presentan y ayudando a sus compañeros en cuanto a nombre, forma, tamaño y color de cada figura, en la aplicación del taller No 7 la traslación de figuras mueve correctamente según lo indicado en el espacio la figura asignada, aunque no completa la realización de ella.

Infe5: En la aplicación del taller No. 3 confunde figuras como el cuadrado con una cara del cubo y con las demás figuras utiliza un lenguaje formal para describirlas, es decir, reconoce que las figuras son espacios que están formadas por puntos y esos puntos se unen con líneas rectas o curvas, así mismo en el taller No. 4 no nombra correctamente las figuras nombrando al círculo como un cero, en las demás figuras se desempeña bien, en el taller No 7 la traslación de la figura la realiza correctamente, aunque no completa por ejemplo al mover un cubo en el espacio solo traslada una cara del cubo.

Infd1: Al retornar las clases presenciales los niños presentan demasiadas dificultades en la geometría volviendo a repasar los contenidos desde preescolar, por ejemplo: el concepto de figuras geométricas, sus características y tipos.

Se observa como la mayoría de los informantes presentan dificultades en el reconocimiento de las figuras geométricas bidimensionales y tridimensionales en cuanto a su nombre, número de lados, forma y tamaño, además solo 1 de los 5 informantes tiene un conocimiento adecuado de las semejanzas que existen entre figuras y objetos en el entorno, aunque tienen conceptos sobre traslación de figuras al momento de representarlas en el espacio cambian su tamaño y no realizan correctamente la figura, tal como lo dijo el Inf1 (docente) debido a la pandemia los estudiantes deben fortalecer estos conceptos generales de geometría para lograr un buen proceso de enseñanza y aprendizaje.

5.2 Discusión De Resultados

5.2.1 Categoría: Expresión Corporal

Es evidente que los niños de la Institución Educativa Colegio Provincial San José sede Santa Cruz, deben seguir trabajando en actividades que involucren la expresión corporal, para que los futuros contenidos del pensamiento espacial y sistema geométrico se den significativamente, con el fin de mejorar las relaciones sociales, sus habilidades competitivas en el área de la matemática y autoestima. Según Pérez y Ponce de León (s.f) expresan que: “Es necesario tratar el aprendizaje desde lo corporal desde la experimentación y manipulación de su cuerpo. Al explorar el entorno con su cuerpo se atiende al aprendizaje de conceptos básicos matemáticos” (P.17). Para ello, es importante que los docentes se tomen el tiempo de diseñar actividades que estén acorde a los conocimientos y habilidades de los estudiantes para que el proceso de enseñanza y aprendizaje se de en un ambiente agradable, expresivo y participativo.

Con respecto a los resultados obtenidos se puede deducir que las actividades de expresión corporal permiten que los discentes se interesen más por el tema a trabajar, ya que estas se llevan a cabo a través de la práctica, la creatividad y el descubrimiento. De los ocho talleres los informantes claves fortalecieron ciertas habilidades relacionada al movimiento, a la creatividad y la motricidad gruesa; interesándose por las actividades de dramatización, bailes, rondas y presentando poco interés por actividades de mímicas.

5.2.2 Categoría: Pensamiento Espacial y Sistema Geométricos

A partir de los resultados del test diagnóstico referido a las subcategorías denominadas geometría y ubicación espacial muestra que en promedio los estudiantes presentan dificultades y debilidades en este tipo de pensamiento, lo que amerita el reconocimiento de emprender acciones

pedagógicas para fortalecer el pensamiento espacial y sistema geométrico, a partir de esto se diseñó e implementó una propuesta pedagógica orientada a actividades de expresión corporal, con el propósito de fortalecer el pensamiento espacial y sistema geométrico.

De acuerdo a la propuesta encaminada a la expresión corporal para el fortalecimiento del pensamiento espacial y sistema geométrico, se fue avanzando en conceptos como traslación, descripción, forma y tamaño de figuras bidimensionales, tridimensionales y ubicación espacial teniendo como resultado en el test de evaluación que se fortaleció en lo que corresponde a nociones de geometría ya que los informantes identificaron correctamente las figuras bidimensionales y algunas tridimensionales que se le presentaban, además de conocer las características y propiedades sin embargo confunden algunos de sus nombres con figuras similares.

En consecuencia, seguían con debilidades en reconocer su ubicación espacial al no relacionar izquierda, derecha, arriba, abajo, cerca, lejos, hacia el frente, entre otros, tanto con su cuerpo como en ejercicios prácticos con objetos, observando que se debe seguir con la metodología de fortalecer este tipo de pensamiento ya que es fundamental para seguir con el proceso educativo y para el grado siguiente. Además, las actividades aplicadas desde la expresión corporal ayudaron a fortalecer de cierta forma algunos conceptos que los niños no tenían, demostrando que al seguir con más intervenciones lograrían un óptimo proceso de enseñanza y aprendizaje en este pensamiento.

Capítulo VI: Conclusiones y Recomendaciones

Conclusiones

Se puede concluir que, el test de diagnóstico es esencial para conocer o identificar las dificultades y conocimientos previos que presentan los niños en las diferentes áreas del conocimiento ya que, a partir de estos se diseñan e implementan actividades acordes para fortalecer aquellas necesidades que afectan su rendimiento y formación académica. Además, dentro del test se recogió la información necesaria para poder llevar a cabo los talleres relacionadas a la expresión corporal.

Así, al diseñar actividades didácticas de expresión corporal abarcando juegos, bailes, rondas, mímicas empleando zonas y planos de nuestro cuerpo, enmarcadas en competencias motrices como la creatividad, movimiento y la motricidad gruesa, crea aprendizajes significativos en los niños dentro del pensamiento espacial y sistema geométricos, donde se diseñó una propuesta con relación con actividades de expresión corporal para fortalecer nociones de geometría y ubicación espacial, al mismo tiempo estas actividades resultaron novedosas y llamativas para los estudiantes dentro del aula.

Por lo tanto, durante la implementación de los ocho talleres se puede llegar a la conclusión que las actividades relacionadas a bailes, rondas, juegos, dramatizaciones, mímicas, pintura son diferentes y esto genera interés en los niños participando activamente, al mismo tiempo que juegan, se divierten y comparten con sus compañeros están fortaleciendo su aprendizaje en el pensamiento espacial y sistema geométrico y otras habilidades como la creatividad, imaginación, escucha, trabajo en equipo, equilibrio, coordinación, motivación, entre otras. Cabe aclarar que se presentaron dificultades en el desarrollo de estos talleres como el control de las emociones ya que si un niño participaba más algunos tomaban una actitud negativa.

Por consiguiente, la expresión corporal abordada desde la propuesta fortaleció algunos conceptos de geometría básicos para el grado, aunque siguen con debilidades en la ubicación espacial, observando que la expresión corporal al ser utilizada como estrategia pedagógica en el aprendizaje del pensamiento espacial y sistema geométrico, es una herramienta didáctica para el fortalecimiento de conceptos geométrico y nociones espacial permitiendo la creación de nuevos conocimiento, aunque por el tiempo de intervención no se logró un verdadero fortalecimiento de

estos aprendizajes ya que los niños aún seguían presentando dificultades según la evaluación diagnóstica.

Para finalizar en la evaluación de la aplicabilidad de las actividades se puede concluir que la expresión corporal es una estrategia lúdica y recreativa para los niños ya que genera espacios agradables en los procesos de enseñanza y aprendizaje, dejando de lado las actividades monótonas de la educación tradicional llevada a cabo en dicha institución. Como se pudo observar en el poco tiempo de intervención los niños fortalecieron ciertos conceptos sobre geometría y ubicación espacial.

Recomendaciones

Se recomienda retomar este trabajo de investigación en la institución educativa colegio provincial San José Sede Santa Cruz ya que es un proyecto que propone fortalecer el pensamiento espacial y sistema geométrico de manera creativa, práctica y llamativa, y está inmersa en todos los aprendizajes del niño ya que la geometría y la ubicación espacial son nociones básicas para diversos procesos como el lector, escritor y motriz, donde el niño construya nuevos conocimientos de manera elocuente, para ello las actividades de expresión corporal brinda recursos y herramientas necesarias para el quehacer pedagógico.

También, se recomienda que los docentes juntos a los estudiantes utilicen los materiales pedagógicos que ofrece la institución y el medio para el mejor aprovechamiento del tiempo y así lograr que las clases no se enfoquen solo en resolver guías y cartillas. Por otro lado, se invita a que desarrollen esta propuesta en los grados primero, segundo y tercero que conforman la institución educativa, orientando a los docentes el no estimular en el niño la memorización mediante enseñanzas mecánicas si no, en la creación de estrategias didácticas de innovación propiciando la participación activa del niño.

Prospectiva

Este trabajo de investigación debe continuar en el fortalecimiento del pensamiento espacial y sistema geométrico en los diferentes grados que conforman la básica primaria, para que estos niños al ingresar a la básica secundaria tengan unas bases sólidas en cuanto a conceptos de geometría y ubicación espacial ya que, es primordial para otras asignaturas como física, español, geografía, entre otras. También la expresión corporal se puede incluir dentro de los otros pensamientos que conforma el área de matemáticas como el pensamiento métrico y numérico, ampliando la información en las bases teóricas y curriculares, realizando un arqueo en los Antecedentes relacionados a fortalecer estos pensamientos en la infancia

Con respecto a la continuidad de este trabajo a un futuro próximo es leer el documento, hacer un análisis y actualizar la información que sea necesaria para continuar con su desarrollo, al momento de hacer la intervención se debe realizar una diagnostico con el fin de diseñar e implementar actividades acordes al conocimiento de los niños, de acuerdo a esto pueden retomar las actividades que se plantearon en la propuesta y complementarse con nuevas estrategias de expresión de corporal u otras como lo son el arte, la papiroflexia y la danza, que son estrategias factibles tanto para los niños y los docentes en el aprendizaje y la enseñanza de la matemática.

Referencias

- Alonqueo, P. Silva, E. y Orellana, L. (2013). ¿Izquierda o derecha? El desarrollo de las relaciones espaciales proyectivas en escolares mapuche y no mapuche *Revista de Psicología*, 22(1). <https://www.redalyc.org/pdf/264/26429848010.pdf>
- Anania, M. Bello, F. Délano, F. y Villalobos, P. (2015). *Importancia del movimiento y la expresión corporal en la adquisición de los procesos de atención y concentración* (Seminario para optar al Título de Educadora de Párvulos y al Grado Académico de Licenciada de la Educación, Universidad Andres Bello). Archivo Digital. [https://repositorio.unab.cl/xmlui/bitstream/handle/ria/3305/a112441_Anania_M_Importancia del movimiento y la expresion 2015 Tesis.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.unab.cl/xmlui/bitstream/handle/ria/3305/a112441_Anania_M_Importancia_del_movimiento_y_la_expresion_2015_Tesis.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Ártica, Laboratorio de innovación educativa y Cooperativa de enseñanza José Ramón Otero. (s.f). Qué- por qué- para qué- cómo aprendizaje cooperativo propuesta para la implantación de una estructura de cooperación en el aula. Laboratorio de innovación educativa. <https://labmadrid.com/wp-content/uploads/2016/03/Lab-01-DOCUMENTACIO%CC%81N-APRENDIZAJE-COOPERATIVO.pdf>
- Backes, M. Porta, E. y Difabio, H. (2015). El movimiento corporal en la educación infantil y la adquisición de saberes. *Educere*, 9(64). <https://www.redalyc.org/pdf/356/35643544010.pdf>
- Becerra, E. y Maldonado, S. (2020). *El arte como estrategia pedagógica de estimulación corporal en estudiantes de grado preescolar del colegio fe y alegría, los patios, Norte de Santander, Colombia*. (Trabajo de grado para obtener el Título Licenciado en Pedagogía Infantil, Universidad de Pamplona). Archivo digital. <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/EILEEN,%20SHIRLEY%20TRABAJO.pdf>
- Bocanegra, S. (2016). *Las Rondas Infantiles Como Estrategia Para Mejorar La Participación En El Desarrollo De Las Actividades Pedagógicas En Los Niños Del Grado Pre-jardín Del Colegio El Tren Mágico*. (Corporación Universitaria Minuto de Dios-UNIMINUTO, trabajo de grado). Archivo digital. https://repository.uniminuto.edu/bitstream/10656/5758/1/TPED_BocanegraGomezSolangueTatiana_2016.pdf

- Cabeza, E. (2014). *Orientación espacial en la pre-escritura de niños de primero de educación básica de la unidad educativa “la salle”, quito, período lectivo 2011-2012*. (proyecto de investigación previo a la obtención del grado de licenciatura en ciencias de la educación mención profesora parvularia, universidad central del ecuador). Archivo digital. <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/5608/1/T-UCE-0010-656.pdf>
- Carrillo, M. Henríquez, S. Bravo, A. y Araya, C. (2009). Concepciones en la enseñanza de la Matemática en educación infantil. *Revista perfiles educativos* , 31(125). http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982009000300005
- Castaño, G. Ospina, M. Y Giraldo, E. (2018). *Desarrollo del pensamiento geométrico a través de la educación física y las matemáticas*. (Trabajo Presentado para Obtener el Título de Especialistas en Pedagogía de la Lúdica Fundación Universitaria los Libertadores). Archivo digital. https://repository.libertadores.edu.co/bitstream/handle/11371/2012/Casta%C3%B1o_Gustavo_Giraldo_Elvia_Ospina_Martha_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Castañeda, J. (2020). *El desarrollo del pensamiento espacial y sistemas geométricos: estrategias metodológicas en estudiantes de grado séptimo de la institución educativa encimadas*. (Tesis de investigación presentada como requisito parcial para optar al título de: Magíster en Enseñanza de las Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Colombia). Archivo Digital. <https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/78081/1053808508.2020.pdf?sequence=7&isAllowed=y>
- Cavajal, C. y Torres, L. (2014). *La mímica, los juegos de roles y algunos aspectos generales de la cultura norteamericana para facilitar la producción oral en inglés*. (Trabajo de tesis para optar el título de licenciados en educación básica con énfasis en humanidades e idiomas, Universidad Libre). Archivo digital. <https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/7940/CavajalVivasCindyIbeth2014.pdf>

- Contreras, L. (2017). *El juego en medio tecnológico como estrategia pedagógica para fortalecer el pensamiento lógico matemático de los estudiantes del grado quinto de primaria del Centro Educativo Pedagógico San Martín* (Trabajo de grado, Universidad de Pamplona). Archivo Digital.
<file:///C:/Users/lmmes/Downloads/TRABAJO%20DE%20GRADO%20LUCY%203-12.pdf>
- Constitución Política de Colombia. (1991). Congreso de la Republica. Artículo 44, Artículo 46.
<https://pdpa.georgetown.edu/Constitutions/Colombia/colombia91.pdf>
- Córdoba, A. (2018). *Estrategias didácticas de expresión corporal para estimular la atención en niños y niñas de 3 a 4 años de edad del jardín infantil psicopedagógico personitas del mañana de la ciudad de san juan de pasto* (Trabajo de grado presentado como requisito para optar el título de Licenciada en Educación Pre-escolar, Universidad Santo Tomas). Archivo Digital.
<https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/19628/cordobaangie2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Cueva, S. (2013). La creatividad en educación, su desarrollo desde una perspectiva pedagógica. *Journal of Sport and Health Research*. 5(2). <http://www.journalshr.com/papers/Vol%205 N%202/V05 2 9.pdf>
- De Caroli, M. Falanga, R. Licciardello, O. Sagone, E. (2017). How can we enhance creativity in childhood? an action research with italian children. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 1 (1).
<https://www.redalyc.org/pdf/3498/349852544010.pdf>
- De Jesús, M. Méndez, R. Andrade, R. y Martínez, D. (2007). Didáctica: docencia y método. Una visión comparada entre la universidad tradicional y la multiversidad compleja. *Revista de*

Teoría y Didáctica de las Ciencias Sociales, 12.
<https://www.redalyc.org/pdf/652/65201201.pdf>

Díaz, L. (2021). *Fortalecimiento del Pensamiento Espacial y Geométrico en los Niños y Niñas de 5° Básica Primaria Mediante la Implementación de Guías Didácticas en el Colegio Integrado Llano Grande, Girón* (Trabajo de investigación para optar al título de Licenciado en Educación Básica con énfasis en Matemáticas, Universidad Libre de Colombia). Archivo Digital.
<https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/19602/Trabajo%20de%20grado.pdf?sequence=1>

EDO, M. (2003). “Intuir y construir nociones geométricas desarrollando sentimientos y emociones estéticas”. Ponencia núcleo temático 3. En Actas de las XI Jornadas sobre el aprendizaje y la enseñanza de las matemáticas (JAEM).
https://gent.uab.cat/mequeedo/sites/gent.uab.cat/mequeedo/files/intuir_y_construir_geometria_arte.pdf

Esteve, A y López, v. (s.f) La expresión corporal y la danza en educación infantil “La Peonza”. *Revista de Educación Física para la paz*. (9). <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Dialnet-LaExpresionCorporalYLaDanzaEnEducacionInfantil-4746759.pdf>

Fernández, B. y Arias J. (2013). La Expresión Corporal como fuente de aprendizaje de nociones matemáticas espaciales en Educación Infantil. *RETOS. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, (24). <https://www.redalyc.org/pdf/3457/345732290032.pdf>

- Fernández, J y Ramiro, E. (2015). *El concepto espacio en educación infantil*. (Trabajo final de grado en maestro de educación infantil, Universitat Jaume). Archivo digital. http://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/159051/TFG_2014_Fern%C3%A1ndezDom%C3%ADnguezJ.pdf?sequence=1
- García, I. Pérez, R y Calvo, A. (2013). Expresión corporal. Una práctica de intervención que permite encontrar un lenguaje propio mediante el estudio y la profundización del empleo del cuerpo. *Retos Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, (23). <https://www.redalyc.org/pdf/3457/345732289004.pdf>
- García, I. (2011). La expresión corporal en el desarrollo integral de la personalidad del niño de edad preescolar. *Varone* (52). <https://www.redalyc.org/pdf/3606/360635574010.pdf>
- Genes, J. Nájera, F. Y Monroy, S. (2017). Metodologías activas para la solución de problemas al enseñar matemáticas financieras. *Omina*, 23(1). <https://www.redalyc.org/pdf/737/73753475005.pdf>
- Gonzaga, S. (2018). *La motricidad gruesa para el desarrollo físico de los niños de 2 a 3 años de edad en el programa creciendo con nuestros hijos (cnh) “san josé” de la ciudad de loja. Periodo lectivo 2017-2018.* (Tesis previa a la obtención del grado de Licenciada en Ciencias de la Educación; Mención: Psicología Infantil y Educación Parvularia, Universidad Nacional de Loja). Archivo Digital. <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/20996/1/ESTHEFANY%20GONZAGA.pdf>
- Gordillo, J. (2021). *Experiencias de aprendizaje en el desarrollo cognitivo de los niños de 2 a 3 años del Centro de Desarrollo Infantil 8 de diciembre ubicado en la ciudad de Loja, periodo 2019-2020.* (Tesis previa a la obtención del Grado de Licenciada en Ciencias de la Educación, Mención Psicología Infantil y Educación Parvulario, Universidad Nacional de Loja). Archivo digital. <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/23956/1/Tesis%20-%20Josselyn%20%20Michelle%20%20Gordillo%20Armijos-2021.pdf>

Hernández, R. (2014). *Metodología de la investigación*. Mcgraw-hill/interamericana
<https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>

Jara, V. (2012). Desarrollo del pensamiento y teorías cognitivas para enseñar a pensar y producir conocimientos. *Sophia, Colección de Filosofía de la Educación*, (12).
<https://www.redalyc.org/pdf/4418/441846101004.pdf>

La Ley 115 1994. (1994, 8 de febrero). Congreso de la Republica. Artículo 10, 11 y 19.
https://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf

López, M. (2000), Pensamiento Crítico. En Pensamiento crítico y creatividad en el aula.
<https://www.uv.mx/personal/cavalerio/files/2011/05/habilidades-criticas-y-creativas1.pdf>

Martínez, M. (2006). La investigación cualitativa (síntesis conceptual). *Revista IIPSI*, 9 (1).
https://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/investigacion_psicologia/v09_n1/pdf/a09v9n1.pdf

Martínez, R. y Sotos, M. (2021). Aprendizaje de conceptos geométricos y de orientación espacial, a través del juego, en Educación Infantil. *Edma0-6*.
<file:///C:/Users/lmmes/Downloads/Dialnet-AprendizajeDeConceptosGeometricosYDeOrientacionEsp-7719533.pdf>

Minerva, C. (2002). El juego: una estrategia importante. *Educere*, 6(19).
<https://www.redalyc.org/pdf/356/35601907.pdf>.

Ministerio de Educación Nacional MEN. (1998). Lineamientos curriculares de matemáticas.
https://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-89869_archivo_pdf9.pdf

Ministerio de Educación Nacional MEN. (2006). *Estándares Básicos de Competencias en Lenguaje, Matemáticas, Ciencias y Ciudadanas*.
https://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-340021_recurso_1.pdf

Ministerio de Educación Nacional (MEN), (2020,23 de julio). *Estándares básicos de competencias*.
<https://www.mineduacion.gov.co/1780/w3-article-340021.html?noredirect=1#:~:text=Un%20est%C3%A1ndar%20es%20un%20criterio,a%20lo%20largo%20de%20su>

Ministerio de salud y protección social. (12 de marzo de 2020). Resolución número 385 del 12 de marzo de 2020.
https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%20No.%200385%20de%202020.pdf

Ministerio de salud y protección social. (25 de febrero de 2021). Resolución número 000222 de 2021.
https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%20No.%20222%20de%202021.pdf

Morelo, E. (2018). *Desarrollo del pensamiento espacial a través de la danza para potenciar competencias euclidianas empleando el modelo de van hiele*.(Trabajo de grado para optar el título de magister en Ciencias Naturales y Matemáticas, Universidad pontificia bolivariana). Archivo Digital. .Recuperado de:
<https://repository.upb.edu.co/bitstream/handle/20.500.11912/3572/DESARROLLO%20DEL%20PENSAMIENTO%20ESPACIAL%20A%20TRAV%C3%89S%20DE%20LA%20DANZA%20PARA....pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Moreno, E. y Núñez, A. (2012). Diseños Cualitativos de la investigación-acción. Universidad Yacambú. <https://es.slideshare.net/mfn-122-00102v/investigacin-accin-14818688>

Oqueso, N. (2019). *Los juegos corporales y su incidencia en el desarrollo de las nociones espaciales y temporales en los niños y niñas de 4 años de la institución educativa inicial N° 571 Pumaorcco del Distrito de Sicuani Provincia de Canchis Región Cusco*. (tesis para optar el título profesional de: Licenciado en Educación, Universidad Nacional Daniel

- Alcides Carrión). Archivo Digital.
http://repositorio.undac.edu.pe/bitstream/undac/1830/1/T026_25617892_T.pdf
- Pérez, J. (20017). La evaluación como instrumento de mejora de la calidad del aprendizaje. Propuesta de intervención psicopedagógica para el aprendizaje del idioma inglés. (Tesis doctoral, Universidad de Girona). Archivo digital.
<https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/8004/tjipm.pdf>
- Pérez, J. y Ponce de león, A.(s.f). Geomotrizate proyecto intergeneracional atravez de la expresión corporal. Universidad de la Rioja. <file:///C:/Users/lmmes/Downloads/Dialnet-Geomotrizate-7976543.pdf>
- Pizarra, N. Belmonte, J. y Arteaga, B. (2020). Un análisis didáctico de la práctica docente en la enseñanza de la lectura del reloj analógico. *Educación XX1*, 23(1). DOI: <https://doi.org/10.5944/educXX1.23913>
- Plaza, eat al. (2017). Validez y confiabilidad en la investigación cualitativa. *ARJÉ. Revista de Postgrado FaCE-UC. 11 (21)*. <http://arje.bc.uc.edu.ve/arj21/art24.pdf>
- Quesada (2004). La expresión corporal y la transversalidad como un eje metodológico construido a partir de la expresión artística. *Revista Educación* 28(1).
<https://www.redalyc.org/pdf/440/44028110.pdf>
- Ramírez, E y Vanegas, L. (2018). *Fortalecimiento del pensamiento espacial y sistema geométrico en estudiantes de primer grado del colegio Carlos Vicente Rey del Municipio de Piedecuesta mediante una secuencia didáctica centrada en habilidades visuales*. (Tesis, Universidad Autónoma de Bucaramanga). Archivo digital.
https://repository.unab.edu.co/bitstream/handle/20.500.12749/2615/2018_Tesis_Ramirez_Ortiz_Elida.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Ramos, R. (2021). *¿Cómo fortalecer el pensamiento espacial desde modelar un problema de geometría, con los estudiantes del grado cuarto de primaria perteneciente a la Institución Educativa Rural las Changas sede Pitamorrial arriba Municipio de Necocli Antioquia?*. (Diplomado de Profundización: Práctica e Investigación Pedagógica, Universidad

- Nacional Abierta y a Distancia – UNAD). Archivo digital. <https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/40879/rldramosf.pdf?sequence=1>
- Resolución 2343 de 1996. (1996, 5 de junio). Por la cual se adopta un diseño de lineamientos generales de los procesos curriculares del servicio público educativo y se establecen los indicadores de logros curriculares para la educación formal. https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/280/RESOLUCION_2343_DE_JUNIO_5_DE_1996.pdf?sequence=21
- Rosada, S. (2017). *Desarrollo de habilidades de motricidad gruesa a través de la clase de educación física, para niños de preprimaria*. (Previo a conferírsele el título y grado académico de licenciada en educación inicial y preprimaria, Universidad Rafael Landívar). Archivo digital. <http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesisjcem/2017/05/84/Rosada-Silvia.pdf>
- Sobalvarro, L. y Camacho, M. (2018). El aprendizaje de la noción de objeto según la forma en niños de educación preescolar: Propuesta geometría en movimiento. *Revista Educación*, 42(8). <https://www.redalyc.org/journal/440/44055139034/44055139034.pdf>
- Simón, Y. y Lores, A. (2013). Juegos en la estimulación a la psicomotricidad en niños y niñas con necesidades educativas especiales *EduSol*, 13 (45). <https://www.redalyc.org/pdf/4757/475748684010.pdf>
- SOTO, M. (2017). El cuento como mediación pedagógica para el fortalecimiento de la lectoescritura. *Zona Próxima*, 27. <https://www.redalyc.org/pdf/853/85354665001.pdf>
- Sudario, S. (2015). *Pintura como recursos didáctico para el desarrollo del pensamiento creativo en los niños de 4 a 5 años. Creación e implementación de un ambiente de expresión artística*. (Trabajo de grado previo a la obtención del título de licenciada en ciencias de la educación mención educadores de párvulos, Universidad de Guayaquil). Archivo digital. <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/16404/1/Sudario%20Ru%C3%ADz%2C%20Shirley.pdf>

Trujillo, L. (2017). *La Expresión Corporal para el desarrollo de la Creatividad en niños y niñas de 5 a 6 años de la Unidad Educativa "María Angélica Idrobo"*.(Trabajo de investigación previo a la obtención del Título de Licenciatura en Ciencias de la Educación, Mención Profesora Parvularia, Universidad Central del Ecuador). Archivo digital. <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/11593/1/T-UCE-0010-1847.pdf>

ANEXOS

Anexo A

Entrevista al docente.



UNIVERSIDAD DE PAMPLONA
FACULTAD DE EDUCACIÓN
LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA INFANTIL

ENTREVISTA VERBAL NO ESTRUCTURADA

Título del proyecto: La expresión corporal como estrategia pedagógica para fortalecer el Pensamiento Espacial y sistemas geométricos de los estudiantes de segundo grado del Colegio Provincial San José Sede Santa Cruz que retornaron a sus clases después de la pandemia covid-19.

Objetivo: Identificar que debilidades y dificultades presentan los estudiantes del grado segundo en el pensamiento espacial y geométricos desde la perspectiva docente.

Estudiantes en Formación: Lina Marcela Mesa Fuentes-Ginna Paola Rodríguez Gómez

Preguntas

1. ¿Cuál fue la metodología empleada por parte del docente en el área de matemáticas durante la pandemia?

“Muy buenos días, queridas estudiantes de la Universidad de Pamplona, eh ustedes me dicen ¿Cuál fue la metodología utilizada para el área de matemáticas en el momento de la

pandemia? Realmente fue duro para todos nosotros se aplicaron guías de orientación, guías de trabajo, talleres, en cual los niños lo desarrollaban en la casa”.

2. ¿Qué debilidades vio en el estudiante en el pensamiento espacial y sistemas geométricos al retornar las clases presenciales?

“Ya al retornar las clases presenciales presentan los niños muchísimas dificultades, porque en realidad eh la enseñanza virtual no es igual como la enseñanza presencial, en el cual uno puede despejar todas las dificultades, ya que en el estudio virtual por lo general los papás son los que le hacen los trabajos a los niños”.

3. ¿Qué actividades pedagógicas realizan para el fortalecimiento del pensamiento espacial y sistemas geométricos de los niños?

“Eh, las actividades que se realizan es nuevamente de volver a comenzar desde, porque el niño viene sin ningún conocimiento como si no hubiesen, nos toca a nosotros los maestros volver a empezar con estos niños, que están en el grado segundo parece que estuvieran en el grado preescolar porque eso no saben nada, toca nuevamente aplicar la metodología de enseñanza presencial, nuevamente iniciando como si fueran de preescolar”.

4. ¿Cómo cree usted que las actividades de expresión corporal contribuyen al fortalecimiento del pensamiento espacial y sistemas geométricos en los niños?

“La expresión corporal muy importante en los estudiantes ya que eh nosotros en toda clase de matemáticas se hacen ejercicios, ejercicios corporales, juegos, competencias, el cual contribuyen a esclarecen todos aquellos conocimientos matemáticos que nos traen, le enseñan a los estudiantes, bueno, entonces agradezco mucho a la Universidad de Pamplona que nos trae nuevas innovaciones para los estudiantes en todas las áreas del conocimiento”.

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

Anexo B

Test de diagnostico

Nombre: _____ **Fecha:** _____

1. En las siguientes imágenes ¿Cuál es una figura geométrica?

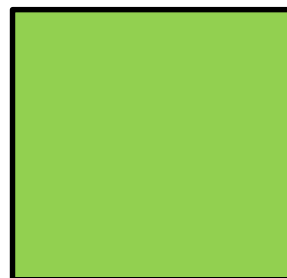
a. Árbol



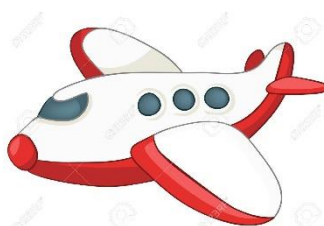
b. Carro



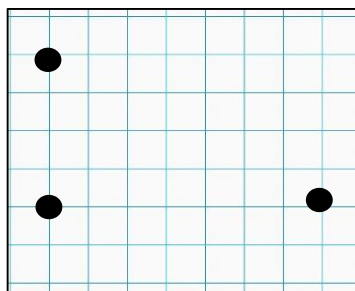
C. Cuadrado



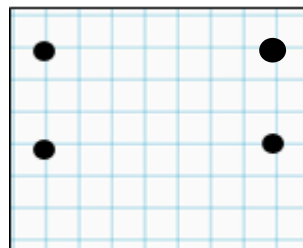
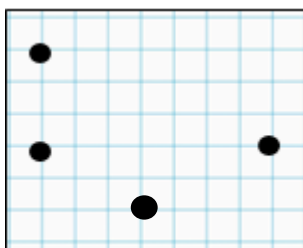
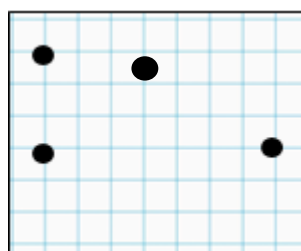
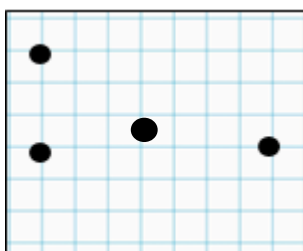
d. Avión



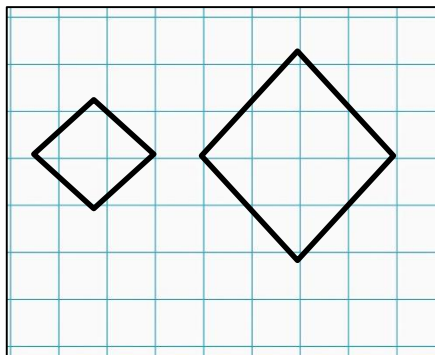
2. Dibuja un rectángulo en la cuadrícula en la cual se ubican tres puntos



¿En dónde se debe dibujar el cuarto punto para dibujar el rectángulo?



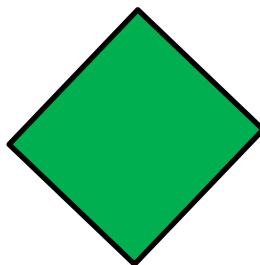
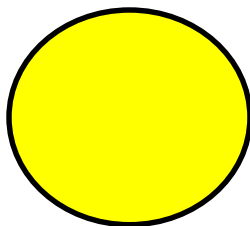
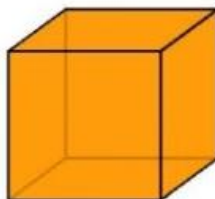
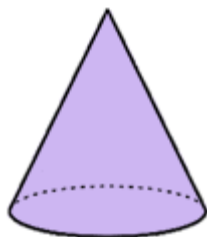
3. Observa las figuras



Estas figuras tienen:

- a) La misma forma, pero diferente tamaño
- b) El mismo tamaño, pero diferente forma
- c) La misma forma y mismo tamaño
- d) Diferente tamaño y diferente forma

4. Encierra las figuras que consideres que son una figura tridimensional



5. Estos objetos son utilizados para los juegos de mesa como el parques, al ser lanzados nos muestran una serie de números conformados por puntos

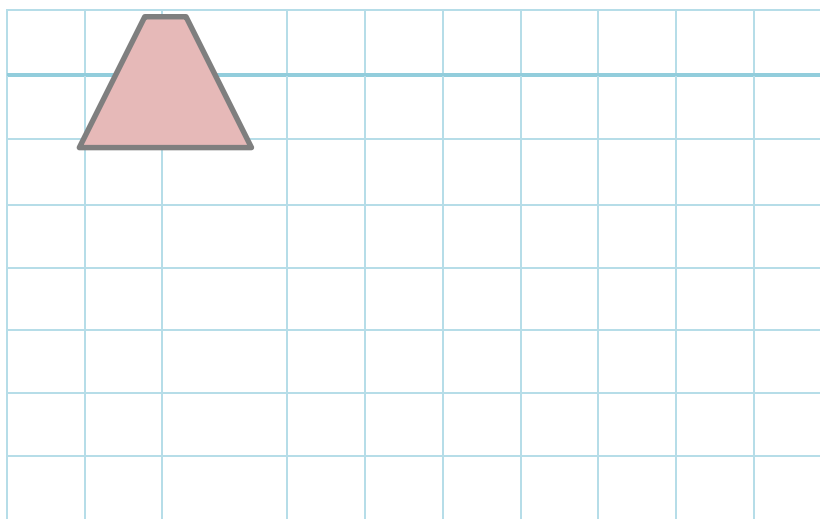


Estas figuras Tridimensionales se llaman:

- a) Cubos
- b) Triángulos
- c) Esferas
- d) Conos

6. Observa la siguiente figura.

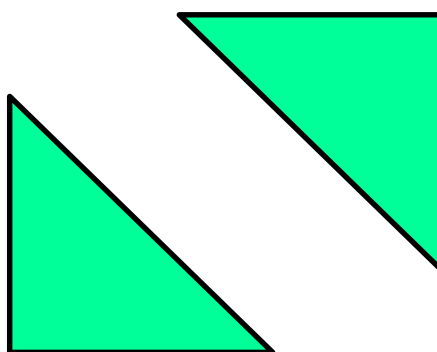
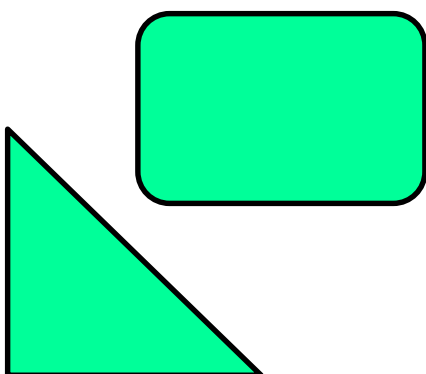
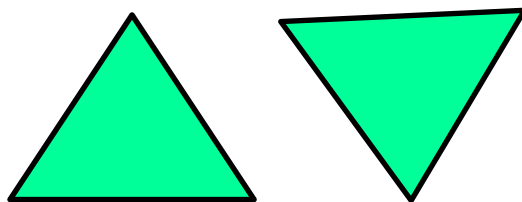
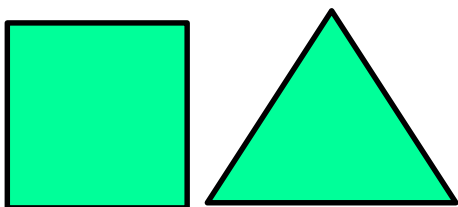
Mueve la figura tres cuadros hacia abajo.



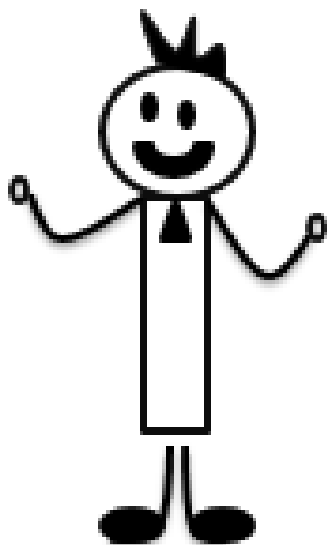
7. Javier armo la siguiente figura con dos piezas



¿Cuál de los siguientes grupos de piezas utilizó Javier para armar a figura?



8. Jorge, hizo este dibujo en su cuaderno

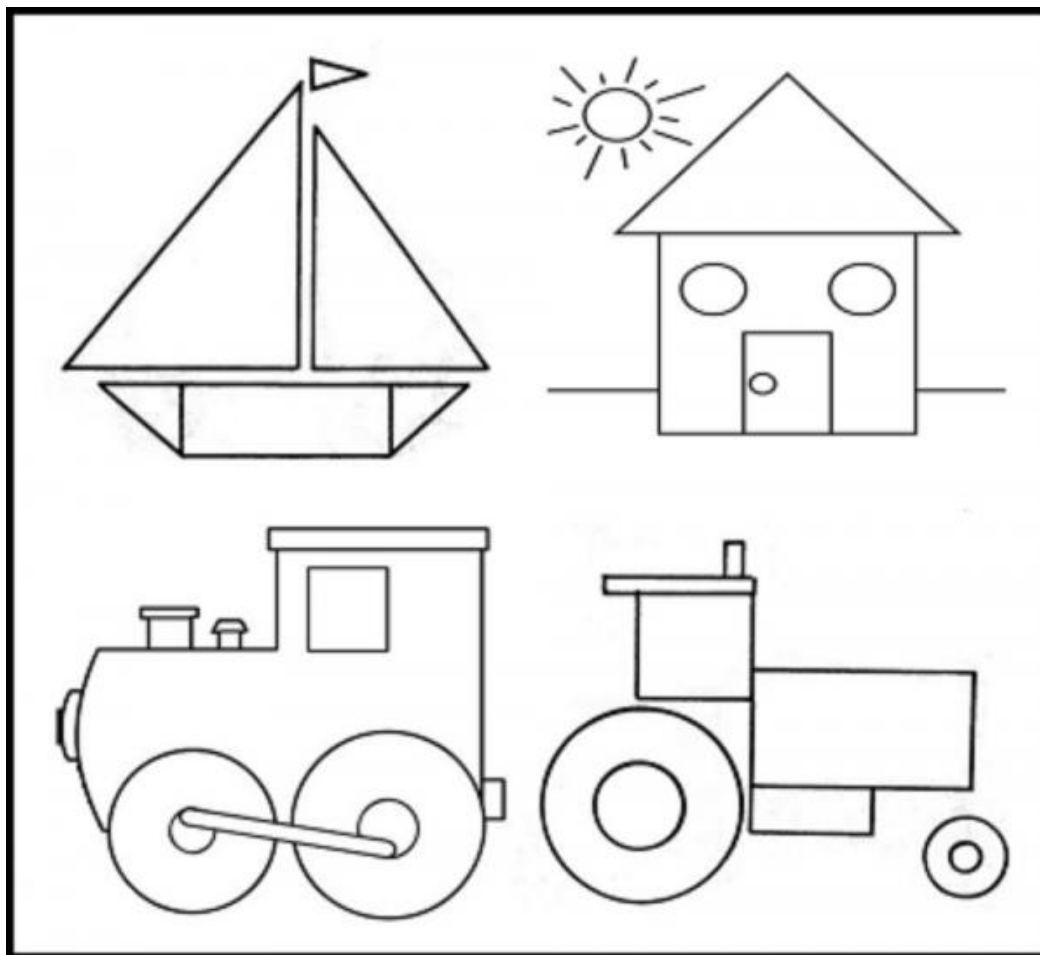


En el dibujo **NO** se observa

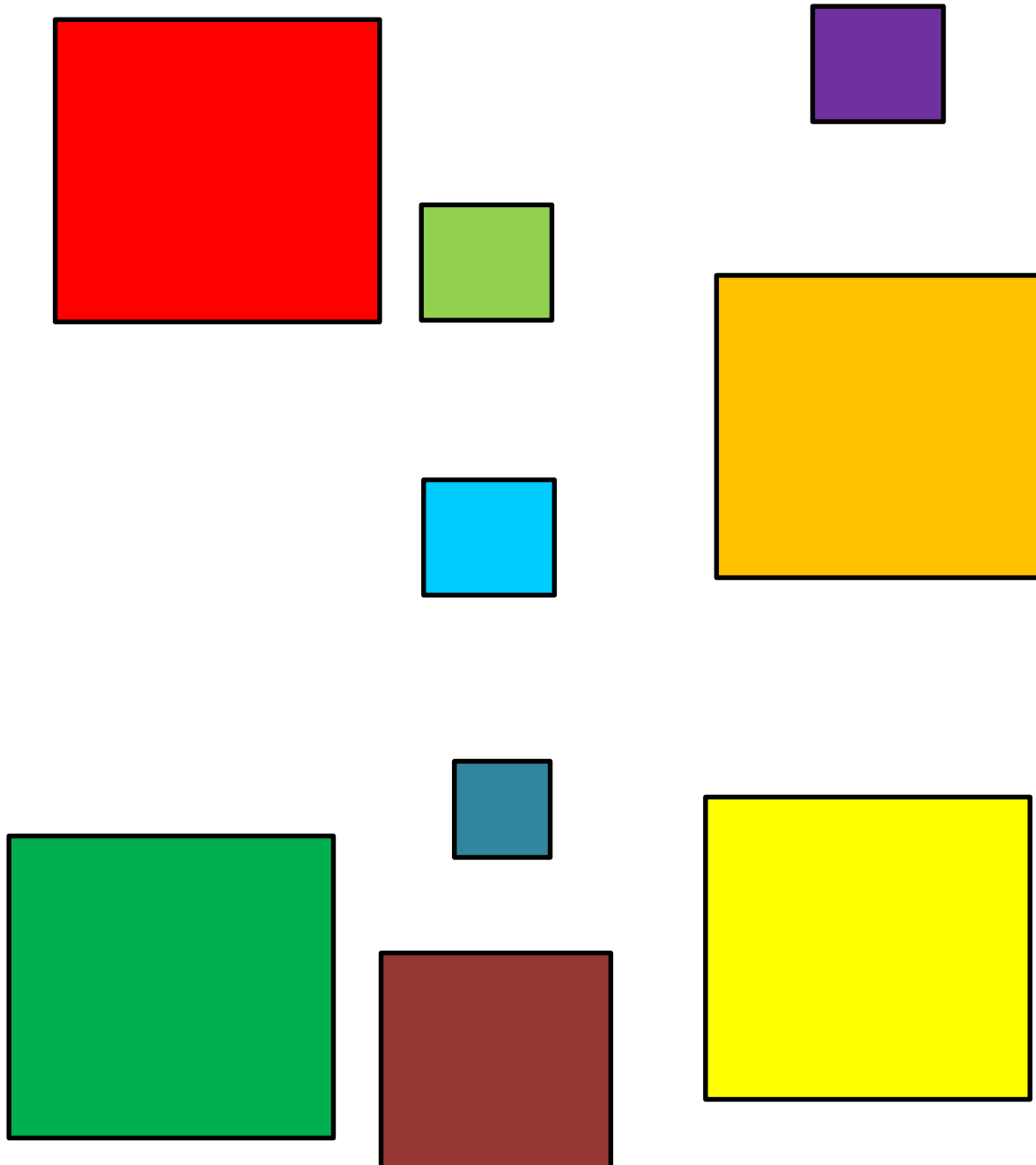
- a) Un rectángulo
- b) Un cuadrado
- c) Un círculo
- d) Un triángulo

9. Observa la figura

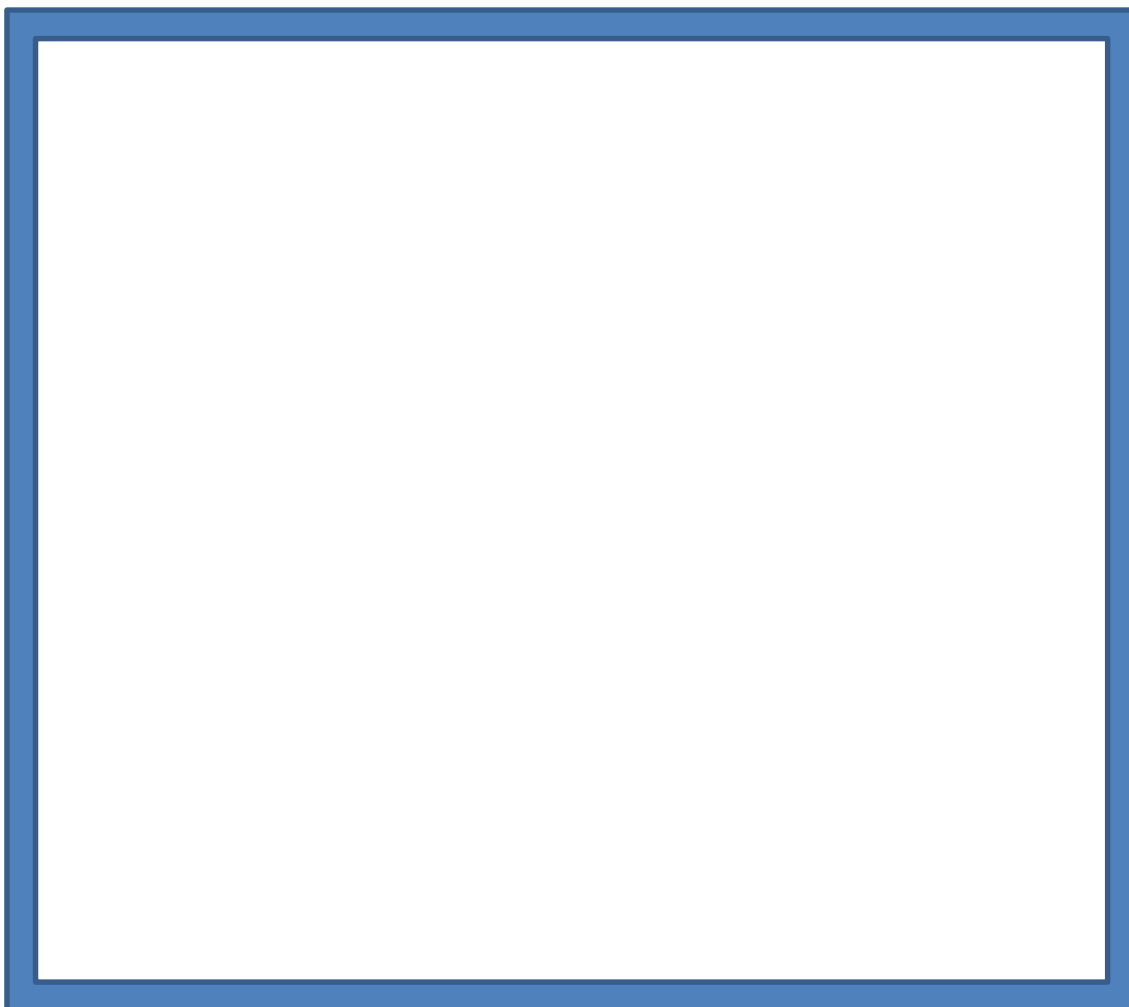
- a) Pinta de color azul los triángulos que están a la izquierda de la casa
- b) Pinta de color negro los círculos que están al frente del barco
- c) Pinta de color amarillo el dibujo más cerca de la casa



10. Recorta 4 cuadrados del mismo tamaño

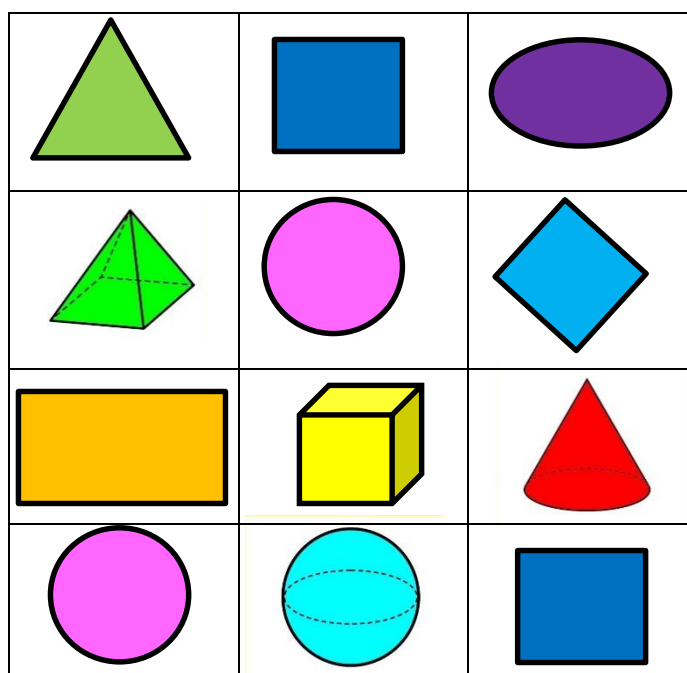


Ahora realiza diferentes figuras que puedes construir con los cuatro cuadrados, dibuja estas figuras en el siguiente recuadro.



11. ACTIVIDAD PRACTICA

En el suelo se puede observar una cuadrícula con las figuras bidimensionales y tridimensionales, salta en cada una según las indicaciones del profesor.



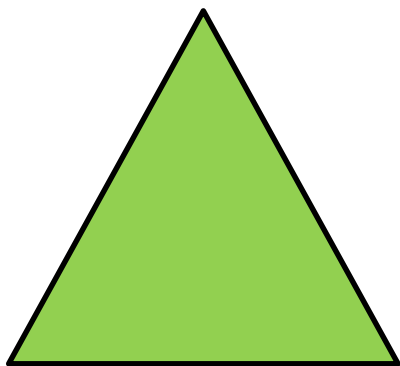
Anexo C**Test de evaluación****Nombre:** _____**Fecha:** _____

1. Observa a tu alrededor e identifica 3 figuras geométricas y escríbelas

2. Observa la siguiente figura y sigue la indicación de tu profesor (el niño X debe dibujarse delante de la silla, el niño Y atrás de esta y así sucesivamente)



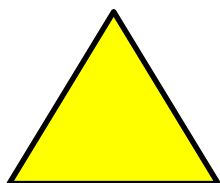
3. Describe la siguiente figura geométrica



¿Cuál es el nombre de esta figura? _____

¿Cuántos lados tiene la figura? _____

¿Cuál es el color de la figura más grande? _____

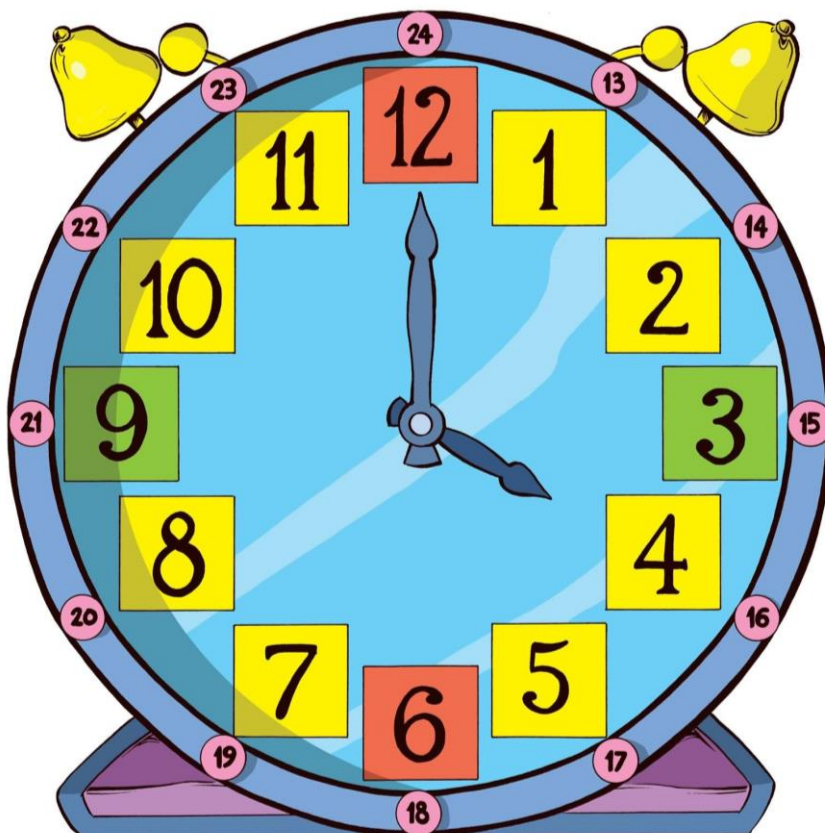


Escribe el nombre de un objeto que tenga esta forma _____

4. Con las piezas del tangram arma 1 objeto y dibújalo en el siguiente recuadro



5. Observa el siguiente reloj y responde preguntas

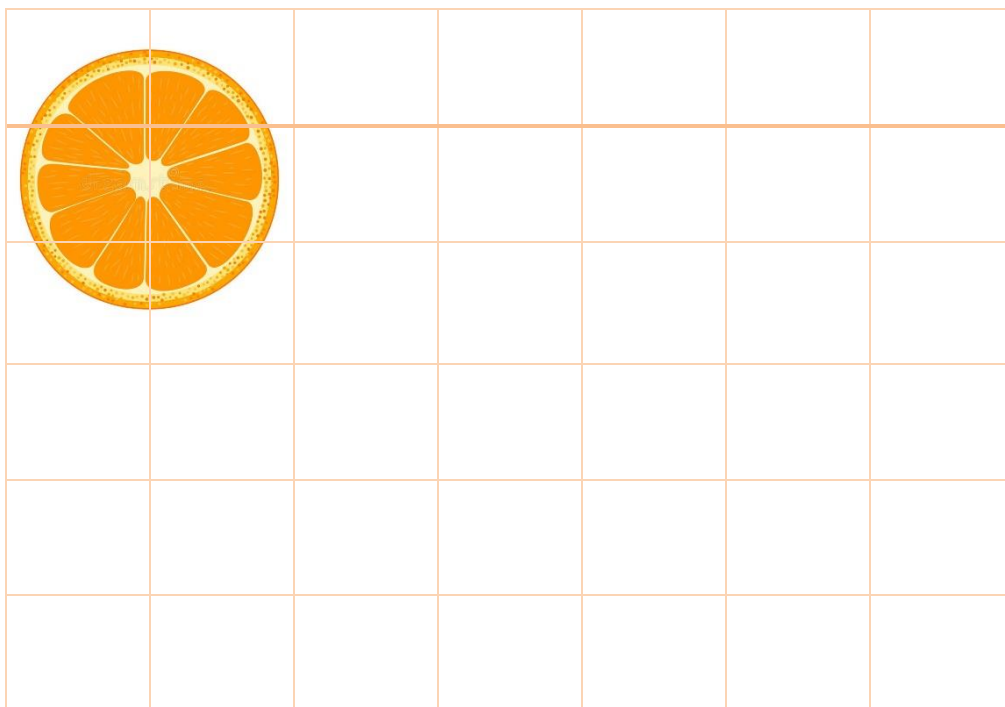


¿Qué figuras geométricas encuentras en la imagen?

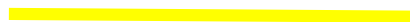
¿Cuál es la hora que está marcando el reloj?

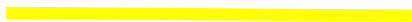
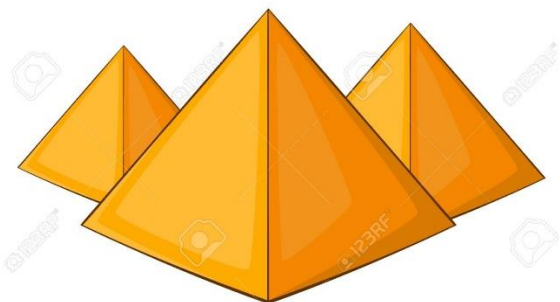
6. Observa la siguiente figura

Muévela hacia la derecha 3 cuadros

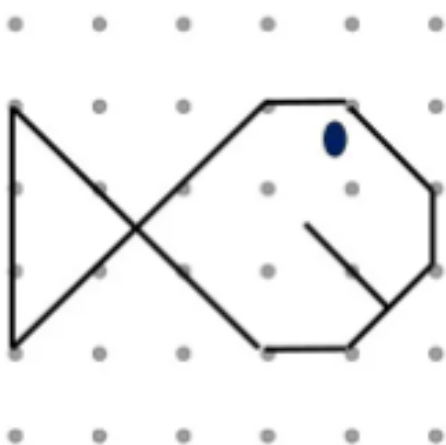


7. Escribe al frente el nombre las siguientes figuras tridimensionales

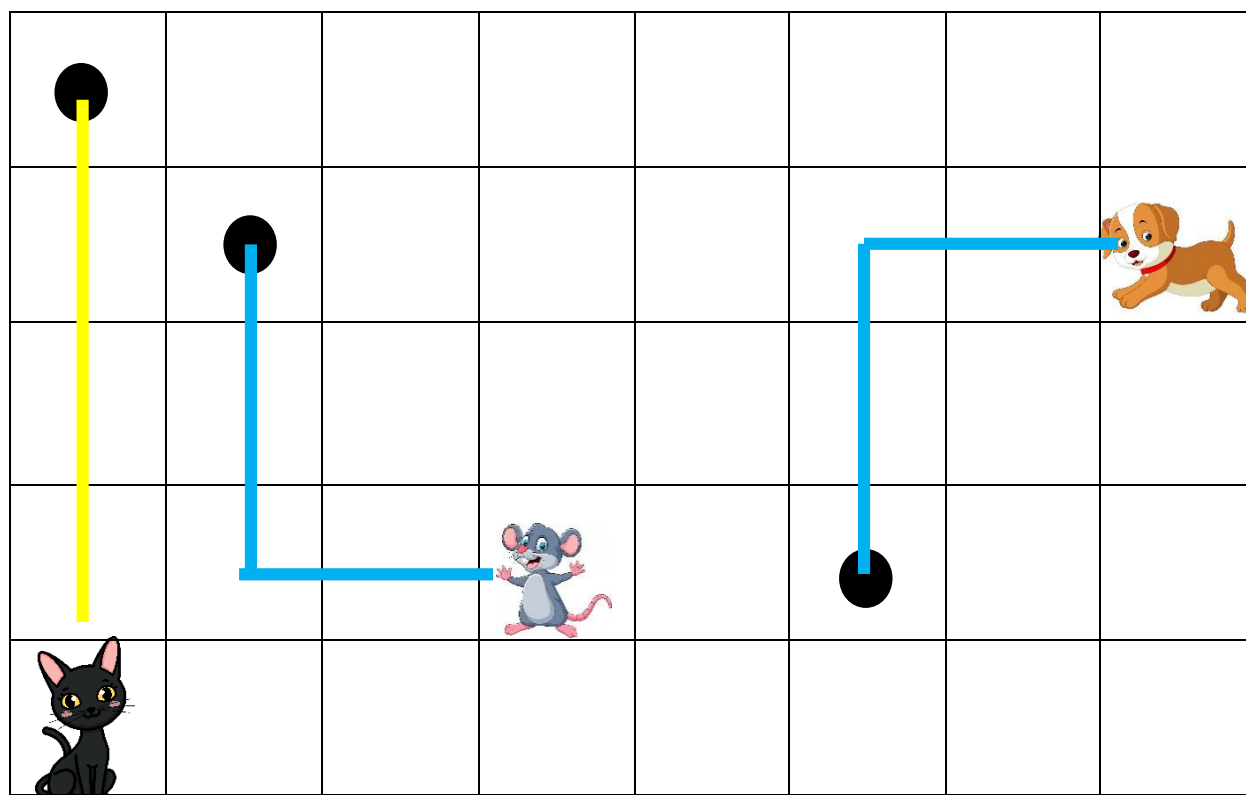




8. Observa la figura del pez que esta ubicada en la parte izquierda y dibújala en la parte derecha



9. Observa la cuadrícula y luego completa las frases

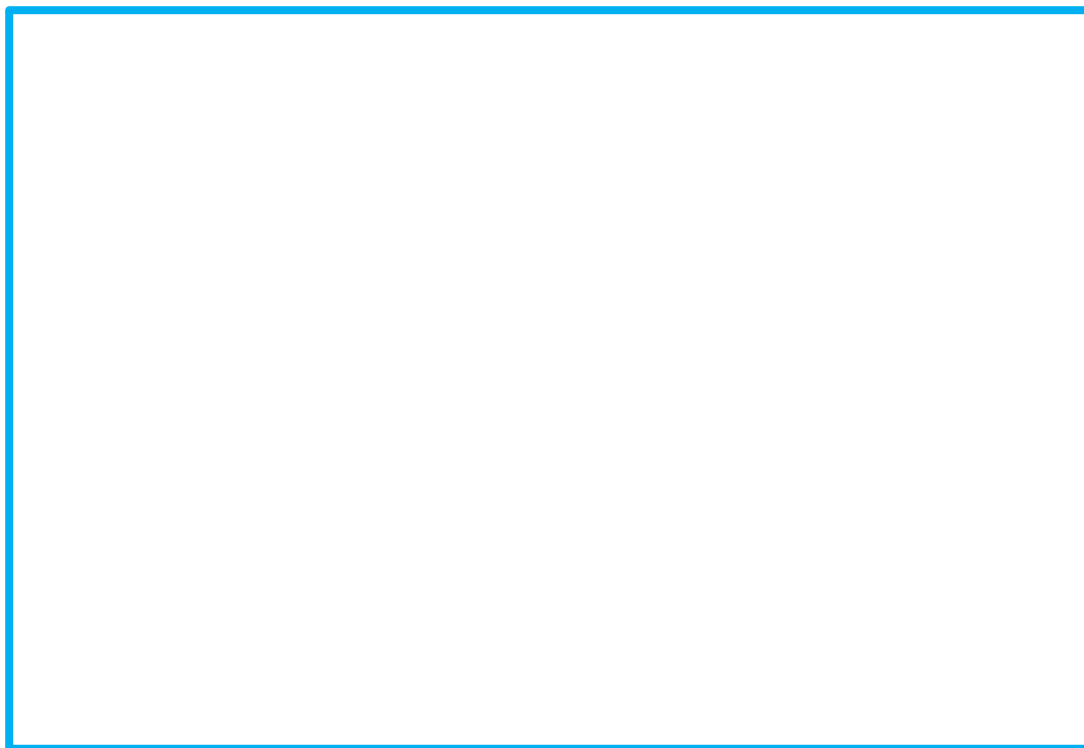


El gato camino _____ cuadros hacia _____.

El ratón camino ____ cuadros hacia _____ y ____ cuadros hacia _____

El perro camino _____ cuadros hacia _____ y ____ cuadros hacia _____

10. Empleando el cuerpo y sus diferentes zonas y planos arma figuras con él, siguiendo las indicaciones del docente y escribe que figuras realizo y conque parte del cuerpo.



Anexo D

Diarios de campo

1	Título del proyecto: La expresión corporal como estrategia pedagógica para fortalecer el Pensamiento Espacial y sistemas geométricos de los estudiantes de segundo grado del Colegio Provincial San José Sede Santa Cruz que retornaron a sus clases después de la pandemia covid-19 Nombre de la actividad: test de diagnóstico Colegio: Provincial San José Sede la Santa Cruz Fecha: 10/05/2022 Curso: Segundo
DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA Se desarrolló un diagnóstico, para identificar las dificultades que presentaban los estudiantes en cuanto al pensamiento espacial y sistema geométrico donde se observó, que la mayoría de los niños reconocen las figuras geométricas básicas como: el cuadrado, triángulo y círculo, en las figuras tridimensionales solo reconocen el cono y el cubo, teniendo como dificultad confundir la pirámide y la esfera con figuras bidimensionales como el círculo y el cuadrado. En cuanto a la forma y tamaño de las figuras los niños reconocen el tamaño (pequeño y grande) pero no identifican las propiedades (Forma y lados), al observar dibujos y figuras compuestas a dos estudiantes se le dificultó reconocer que figuras hay en la ilustración. Por otro lado, en la ubicación espacial solo uno comprende el desplazamiento de una figura hacia una determinada dirección y no poseen nociones espaciales como: cerca, lejos y hacia al frente. Al crear figuras con cuatro cuadrados la mayoría de los educandos fueron creativos al formar diferentes siluetas compuestas,	REFLEXIÓN Aplicar un test de diagnóstico es una herramienta importante para conocer o identificar los conocimientos previos de los informantes claves en relación con una materia, o un pensamiento en este caso y así poder fortalecer ciertos aprendizajes. Según Sarton, (1978 citado en Córdoba, 2018) sustenta que el test: “es una prueba que permite, partiendo de un comportamiento observado en un individuo, la determinación de comportamientos habituales o futuros significativos”. (P.45).

aunque la mayoría no señalaron los cuadros utilizados al momento de dibujarlo.	
Observaciones: Realizado por: Lina Marcela Mesa- Ginna Paola Rodríguez	

2	Título del proyecto: La expresión corporal como estrategia pedagógica para fortalecer el Pensamiento Espacial y sistemas geométricos de los estudiantes de segundo grado del Colegio Provincial San José Sede Santa Cruz que retornaron a sus clases después de la pandemia covid-19 Nombre de la actividad: tesoros y colores Colegio: Provincial San José Sede la Santa Cruz Fecha: 11/05/2022 Curso: Segundo		
<table><tr><td> DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA Se da inicio al taller N°1 con el juego “Quien eres” el cual tiene como fin realizar una presentación con los estudiantes, en el transcurso del taller se realizaron dos actividades relacionadas con figuras geométricas planas y su descripción (número de lados, forma y tamaño), en la primera actividad los niños tenían que buscar figuras geométricas (previamente colocadas en un lugar) decir su nombre, y describirlas además de contar cuantos pasos estaban de un punto a otro. Asimismo, en relacionar objetos que se encuentran en su entorno con las figuras geométricas. En la segunda actividad del “Twister geométrico”, se pretendía fortalecer la ubicación de los niños tomando como referencia las figuras geométricas. De acuerdo a cada niño se pudo observar lo siguiente: Infe1: No reconoce la figura del triángulo además de características como: el número de lados y forma en las </td><td> REFLEXIÓN Los juegos lúdicos posibilitan el aprendizaje de los niños ya que parten de su propia experiencia, motivación, espontaneidad y conocimiento de sí mismo, como medio para el aprendizaje ayuda a aprender de una forma didáctica conocimientos y experiencias que le ayudan a su proceso educativo. Según Minerva (2002) menciona que: “El juego en el aula sirve para facilitar el aprendizaje siempre y cuando se planifiquen actividades agradables, con reglas que </td></tr></table>		DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA Se da inicio al taller N°1 con el juego “Quien eres” el cual tiene como fin realizar una presentación con los estudiantes, en el transcurso del taller se realizaron dos actividades relacionadas con figuras geométricas planas y su descripción (número de lados, forma y tamaño), en la primera actividad los niños tenían que buscar figuras geométricas (previamente colocadas en un lugar) decir su nombre, y describirlas además de contar cuantos pasos estaban de un punto a otro. Asimismo, en relacionar objetos que se encuentran en su entorno con las figuras geométricas. En la segunda actividad del “Twister geométrico”, se pretendía fortalecer la ubicación de los niños tomando como referencia las figuras geométricas. De acuerdo a cada niño se pudo observar lo siguiente: Infe1: No reconoce la figura del triángulo además de características como: el número de lados y forma en las	REFLEXIÓN Los juegos lúdicos posibilitan el aprendizaje de los niños ya que parten de su propia experiencia, motivación, espontaneidad y conocimiento de sí mismo, como medio para el aprendizaje ayuda a aprender de una forma didáctica conocimientos y experiencias que le ayudan a su proceso educativo. Según Minerva (2002) menciona que: “El juego en el aula sirve para facilitar el aprendizaje siempre y cuando se planifiquen actividades agradables, con reglas que
DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA Se da inicio al taller N°1 con el juego “Quien eres” el cual tiene como fin realizar una presentación con los estudiantes, en el transcurso del taller se realizaron dos actividades relacionadas con figuras geométricas planas y su descripción (número de lados, forma y tamaño), en la primera actividad los niños tenían que buscar figuras geométricas (previamente colocadas en un lugar) decir su nombre, y describirlas además de contar cuantos pasos estaban de un punto a otro. Asimismo, en relacionar objetos que se encuentran en su entorno con las figuras geométricas. En la segunda actividad del “Twister geométrico”, se pretendía fortalecer la ubicación de los niños tomando como referencia las figuras geométricas. De acuerdo a cada niño se pudo observar lo siguiente: Infe1: No reconoce la figura del triángulo además de características como: el número de lados y forma en las	REFLEXIÓN Los juegos lúdicos posibilitan el aprendizaje de los niños ya que parten de su propia experiencia, motivación, espontaneidad y conocimiento de sí mismo, como medio para el aprendizaje ayuda a aprender de una forma didáctica conocimientos y experiencias que le ayudan a su proceso educativo. Según Minerva (2002) menciona que: “El juego en el aula sirve para facilitar el aprendizaje siempre y cuando se planifiquen actividades agradables, con reglas que		

figuras, en la realización del Twister no tiene conocimientos sobre nociones espaciales como: izquierda y derecha, al observar objetos en su entorno no establece semejanzas entre las figuras y los objetos. Infe2: No relaciona las figuras geométricas con objetos que se encuentra en su medio, observando que no tiene la capacidad para crear nuevas asociaciones entre figuras y objetos, en la ubicación espacial confunde derecha e izquierda y adelante y atrás. Infe3: Reconoce algunas de las figuras básicas como el triángulo y círculo, confunde el rombo con el cuadrado además no identifica la cantidad de lados de una figura, también demuestra ser poco participativo en actividades de motricidad gruesa y movimiento. Infe4: Identifica las figuras bidimensionales con sus características y propiedades, además las ubica en su entorno identificando la semejanza entre objetos con las figuras, en cuanto a ubicación espacial confunde izquierda y derecha.	permitan el fortalecimiento de los valores” (P.291).
Observaciones: 1 estudiante no asistió a clase Realizado por: Lina Marcela Mesa- Ginna Paola Rodríguez	
3	Título del proyecto: La expresión corporal como estrategia pedagógica para fortalecer el Pensamiento Espacial y sistemas geométricos de los estudiantes de segundo grado del Colegio Provincial San José Sede Santa Cruz que retornaron a sus clases después de la pandemia covid-19 Nombre de la actividad: Qué lindo es moverme Colegio: Provincial San José Sede la Santa Cruz Fecha: 12/05/2022 Curso: Segundo
DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA	REFLEXIÓN

Se da inicio al taller N°2 con el juego “Cubito de hielo” el cual tiene como propósito que los niños utilicen su propio cuerpo para realizar acciones enfocadas a sensaciones, en el transcurso del taller se realizaron dos actividades relacionadas con ubicación espacial utilizando conceptos como: izquierda, derecha, adelante, atrás, cerca, lejos entre otros, en la primera actividad los niños tenían que bailar una ronda siguiendo las indicaciones que se solicitaba la canción. En la segunda actividad tenían una guía que era una silla la cual se les daba una acción como, por ejemplo: colocarse debajo de la silla así sucesivamente con demás acciones. De acuerdo a cada niño se pudo observar lo siguiente: Infe1: No escucha con atención las indicaciones debido a esto se concentra en observar a sus compañeros confundiendo en acciones como: ir hacia adelante, atrás, derecha, izquierda, lejos y cerca, en el baile es poco expresiva con su cuerpo mostrando movimientos cerrados. Infe2: Se ubica correctamente en el espacio relacionando conceptos como arriba, abajo, encima y detrás utilizando de guía un objeto, además se le dificulta las nociones de derecha e izquierda, demuestra ser participativo en bailes y rondas logrando seguir los movimientos indicados con expresiones acordes a lo que está realizando. Infe3: Se le dificulta entender conceptos de espacio como cerca, lejos, adelante y atrás tomando como referente un objeto (silla) realiza bien movimientos de izquierda, derecha, arriba y abajo con su cuerpo y manipulando otros objetos, en bailes y rondas sus movimientos no son coordinados de acuerdo a la coreografía. Infe4: Comprende cómo utilizar su cuerpo en diferentes posiciones en el espacio como: izquierda, derecha, adelante,	Según Bocanegra (2016) afirma que: “La Rondas infantiles son cantadas con rimas y a la vez con movimiento, donde los niños se divierten cantando y bailando, generalmente las rondas se realizan por medio de un círculo en donde todos están cogidos de la mano”(P.19). Igualmente las rondas permiten a los niños conocer su esquema corporal ayudando a habilidades y destrezas como la coordinación, equilibrio, motricidad gruesa y concentración, además fortalecen conceptos como su lateralidad y su ubicación en el espacio.
---	--

atrás, cerca, lejos, arriba y abajo explicando también a sus compañeros como hacerlo, en bailes y rondas sus movimientos y expresiones son muy exageradas demostrando poco control de sus movimientos. Infe5: En cuanto las nociones espaciales presentan un buen rendimiento, pero se le dificulta reconocer su lateralidad confundiendo izquierda y derecha, en el baile es participativo tomando la iniciativa de mostrar movimientos a sus compañeros.	
Observaciones: Realizado por: Lina Marcela Mesa- Ginna Paola Rodríguez	

4	Título del proyecto: La expresión corporal como estrategia pedagógica para fortalecer el Pensamiento Espacial y sistemas geométricos de los estudiantes de segundo grado del Colegio Provincial San José Sede Santa Cruz que retornaron a sus clases después de la pandemia covid-19 Nombre de la actividad: El ritmo en tus pies Colegio: Provincial San José Sede la Santa Cruz Fecha: 13/05/2022 Curso: Segundo
DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA Se da inicio al taller N°3 con el juego “la estatua” el cual tiene como finalidad de desarrollar su creatividad y movimiento, en el transcurso del taller se realizó un juego lúdico llamado la rayuela africana el cual buscaba fortalecer la motricidad gruesa de los niños, además de nociones como izquierda y derecha. De acuerdo a cada niño se pudo observar lo siguiente:	REFLEXIÓN Según Simón y Lores (2013) sustenta que: “El factor dinámico es el elemento más relevante en los juegos de movimiento, pues los niños cuando juegan reciben grandes emociones, satisfacción y vivencias al relacionar sus acciones con lo que

Infe1: Sigue sin identificar figuras de tres lados bidimensionales y tridimensionales como: triángulo y pirámide, en ubicación espacial confunde izquierda y derecha, realizando movimientos no acordes al ritmo de la canción. Infe2: Reconoce las figuras básicas (triángulo, círculo y cuadrado), en las figuras tridimensionales no sabe el nombre de la esfera, en su ubicación espacial, sigue sin identificar su lateralidad confundiendo izquierda y derecha en los diferentes escenarios que se le presentan, además realiza movimientos exagerados rompiendo con la secuencia de los pasos indicados. Infe3: Confunde figuras como el círculo con el ovalo, pero identifica la esfera con sus propiedades como: el tipo de línea y sus tres dimensiones. En actividades de motricidad gruesa es muy poco participativo. Infe4: Avanza en su proceso describiendo todas las figuras que se le presentan y ayudando a sus compañeros, en cuanto a nombre, forma, tamaño y color de cada figura, en su ubicación espacial confunde izquierda y derecha, muestra movimientos descoordinados interrumpiendo la secuencia y el ritmo de la actividad. Infe5: Confunde figuras como el cuadrado con una cara del cubo y con las demás figuras utiliza un lenguaje formal para describirlas, es decir, reconocer que las figuras son espacios que están formadas por puntos y esos puntos se unen con líneas rectas o curvas, en actividad de motricidad gruesa y movimiento no participo.	acontece a su alrededor” (P.97).el jugo lúdico además de ser una actividad divertida para los niños desarrolla en ellos habilidades motoras para su estimulación y correcto aprendizaje.
Observaciones: Realizado por: Lina Marcela Mesa- Ginna Paola Rodríguez	

5	Título del proyecto: La expresión corporal como estrategia pedagógica para fortalecer el Pensamiento Espacial y sistemas geométricos de los estudiantes de segundo grado del Colegio Provincial San José Sede Santa Cruz que retornaron a sus clases después de la pandemia covid-19 Nombre de la actividad: ¡luces, cámara y acción ; Colegio: Provincial San José Sede la Santa Cruz Fecha: 16/05/2022 Curso: Segundo
DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA Se da inicio al taller N°4 con el juego perritos a dormir con fin de que los niños se diviertan, se motiven para que puedan realizar la actividad con un estado emocional adecuado y así estén muy atentos a lo que van aprender. Este taller se llevó a cabo con la participación de 4 informantes claves debido a que uno no asistió a clase. Para dar inicio con la dramatización del cuento de las figuras geométricas se asignaron los personajes al azar donde cada estudiante debía sacar un papelito de una bolsa y ese era el personaje que le correspondía, de esta actividad se puede decir que: Infe1: Demuestra poca expresividad, y sigue sin reconocer figuras de tres lados (triángulo) aunque ha avanzado en la descripción de figuras como: cuadrado, círculo y rectángulo, comprendiendo que están compuestos por números lados, líneas y tamaño, en la recreación del personaje asignado no fue creativa al darle vida a la figura, tomando una posición cerrada. Infe3: Confunde el cuadrado con el rectángulo, pero el ovalo, el círculo y el triángulo los describe bien, en cuanto a movimientos con su cuerpo no demuestra expresividad tanto gestuales como corporales.	REFLEXIÓN Según Soto (2017) nos dice que: “el cuento se instala como un recurso propicio para el acercamiento del estudiante a la lectura imaginativa y creadora”(P.5).Igualmente nos dice que el cuento: “implica un momento divertido que debe ir acompañado con la dramatización, suponiendo una participación activa de los niños”. Es decir el cuento ayuda a los niños a fortalecer su creatividad e imaginación además de aprender los conceptos que allí se muestran desde una perspectiva diferente donde

Infe4: Es participativo y les colabora a sus compañeros en el reconocimiento de las figuras en cuanto movimientos con el cuerpo manifiesta las expresiones que se le indican de acuerdo al personaje asignado del cuento. Infe5: No nombra correctamente las figuras nombrando al círculo como un cero, en las demás figuras se desempeña bien, es creativo al darle vida a un personaje demostrándolo en sus gestos, acciones y tono de voz, siguiendo el cuento.	ellos sean partícipes de la construcción del su conocimiento.
Observaciones: Infe2 no asistió a clase Realizado por: Lina Marcela Mesa- Ginna Paola Rodríguez	

6	Título del proyecto: La expresión corporal como estrategia pedagógica para fortalecer el Pensamiento Espacial y sistemas geométricos de los estudiantes de segundo grado del Colegio Provincial San José Sede Santa Cruz que retornaron a sus clases después de la pandemia covid-19 Nombre de la actividad: ¡que chévere es mi rutina! Colegio: Provincial San José Sede la Santa Cruz Fecha: 17/05/2022 Curso: Segundo	
DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA Se da inicio al taller N°5 con la actividad de relajación la vela para que los niños dejaran de lado cualquier preocupación o estrés, este taller se llevó a cabo con la participación de 4 informantes claves debido a que uno no asistió a clase. Para dar inicio con la actividad de la oratoria se hizo una explicación sobre el reloj y sus manecillas a lo cual los niños estuvieron atentos, pero en el		REFLEXIÓN Piaget (como se citó en Pizarra, eat al, 2020) menciona que: “el tiempo es el resultante de la coordinación de movimientos a distintas velocidades”(P.413). Es decir, el tiempo es esencial para el buen desarrollo de nuestra vida, ya que a través de él podemos organizar nuestras actividades diarias y

desarrollo de la actividad algunos tuvieron dificultades. De esta actividad se puede decir que: Infe1: No sabe ubicarse en el tiempo de acuerdo a su rutina diaria, confundiendo la manecilla de la hora con la de los minutos. Infe3: Sabe ubicar la manecilla de la hora en el reloj, pero la de los minutos la dirige al contrario de las manecillas. Infe4: Comprende con facilidad la información que se le presenta entendiendo el tiempo de su rutina diaria ubicándolo en el reloj. Infe5: No tenía conocimientos previos de cómo se ubica el tiempo en un reloj pared, confundiendo las manecillas de la hora con la de los minutos, a pesar de la retroalimentación explico su rutina diaria presentando dificultades al ubicarla en el reloj.	compromisos por eso es importante que los niños tengan conocimiento de cómo ubicarse en el tiempo al utilizar el reloj.
Observaciones: Infe2 no asistió a clase Realizado por: Lina Marcela Mesa- Ginna Paola Rodríguez	

7	Título del proyecto: La expresión corporal como estrategia pedagógica para fortalecer el Pensamiento Espacial y sistemas geométricos de los estudiantes de segundo grado del Colegio Provincial San José Sede Santa Cruz que retornaron a sus clases después de la pandemia covid-19 Nombre de la actividad: Al paso de las figuras Colegio: Provincial San José Sede la Santa Cruz Fecha: 18/05/2022 Curso: Segundo
---	---

DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA	REFLEXIÓN
Se da inicio al taller N°6 con ejercicios de respiración y estiramiento con el fin de que los niños puedan disminuir la tensión muscular, mental, mejorar la memoria y la concentración, este taller se llevó a cabo con la participación de 4 informantes claves debido a que uno no asistió a clase. Para dar inicio con la actividad se organizaron a los niños en cada una de las figuras a trabajar y se pusieron unos atuendos como falda y sombrero. De esta actividad se puede decir que: Infe1: Realizo los pasos correctamente siguiendo la línea curva del círculo, pero sigue presentando dificultades con su lateralidad confundiendo izquierda y derecha, arriba y abajo. Infe3: Al inicio de la actividad estaba realizando los pasos, sin seguir la línea recta de la figura del rombo al transcurrir la actividad entendió la forma de la figura realizando correctamente las indicaciones junto con las acciones de izquierda, derecha, giro, arriba y abajo. Infe4: Se le dificulto seguir las indicaciones del baile ocasionando que no siguiera los tres lados del triángulo. Infe5: Realizó correctamente las indicaciones siguiendo las líneas del rectángulo. En cuanto a nociones espaciales reconoce izquierda, derecha, arriba y abajo.	Según Esteve y López (S.f) afirman que el baile “A partir de un contexto lúdico organizado, se facilita el aprender, al mismo tiempo que se desarrollan las capacidades propias y se descubren las limitaciones, para poder trabajar a partir de ahí” (p.4) de acuerdo a esto esta actividad brindo la posibilidad de crear un ambiente de aprendizaje diferente al que los niños están acostumbrados fortaleciendo sus conocimientos en la ubicación espacial y en el aprendizaje de figuras bidimensionales.

Observaciones: un estudiante no asistió a clase Realizado por: Lina Marcela Mesa- Ginna Paola Rodríguez	

8	Título del proyecto: La expresión corporal como estrategia pedagógica para fortalecer el Pensamiento Espacial y sistemas geométricos de los estudiantes de segundo grado del Colegio Provincial San José Sede Santa Cruz que retornaron a sus clases después de la pandemia covid-19 Nombre de la actividad: Mi cuerpo es el pincel Colegio: Provincial San José Sede la Santa Cruz Fecha: 19/05/2022 Curso: Segundo
DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA Se da inicio al taller N°7 con el juego del vaquero ¡yija! con este juego se pretende estimular la actividad motriz, la coordinación de movimientos y la concentración de los estudiantes, este taller se llevó a cabo con la participación de 4 informantes claves debido a que uno no asistió a clase. Para dar inicio con la actividad se presentó una serie de cuadrículas con un imagen donde cada estudiante eligió la de su preferencia y así mismo eligió con parte de su cuerpo iba a pintar el dibujo en la dirección designada. De esta actividad se puede decir que: Infe1: Utilizo la zona de las extremidades inferiores (rodilla) para pintar una fruta con forma circular (naranja) en una cuadrícula con el fin trasladarla cinco cuadros a la derecha dificultándole seguir las indicaciones, ya que al utilizar el pincel para dibujar la figura la movió dos cuadros a la dirección mencionada, evidenciándose que no tiene claridad la ubicación espacial de un objeto.	REFLEXIÓN Quintana (como se citó en Sudario, 2015) “Pintar es plasmar en una superficie materiales formales e informales al expresar vivencias, experiencias o gráficos determinados” (p.13) al relacionar los zonas del cuerpo con la pintura permite que los niños aprendan de manera práctica conceptos como traslación dejando de lado la monotonía de sus clases.

Infe3: Utilizo la zona de la cabeza para pintar un cohete con formado por círculos, triángulos y rectángulo, en los cuales el niño no identifico el rectángulo y los triángulos, pero realizo correctamente la traslación de la figura en la cuadrícula ubicándola tres cuadros hacia abajo. Infe4: Utilizo la zona de las extremidades inferiores (pie derecho) para pintar una pizza con forma triangular, a lo cual el niño menciona correctamente su forma, al momento de hacer la traslación de la figura tres cuadros hacia la derecha el niño comenzó ubicando correctamente la figura, después se dejó influenciar su imaginación pintando en lo que quedaba de la cuadrícula una taza y un plato. Infe5: Utilizo la zona de las extremidades inferiores (pierna derecha) para pintar un dado con forma de cubo, mencionando correctamente el nombre de la figura, al momento de hacer la traslación de la figura cinco cuadros a la izquierda ubicándolo correctamente, aunque solo elaboro una cara del cubo, también fue creativo al dibujar tres cuadros hacia abajo del cubo un corazón.	
Observaciones: 1 estudiante no asistió a clase Realizado por: Lina Marcela Mesa- Ginna Paola Rodríguez	

9	Título del proyecto: La expresión corporal como estrategia pedagógica para fortalecer el Pensamiento Espacial y sistemas geométricos de los estudiantes de segundo grado del Colegio Provincial San José Sede Santa Cruz que retornaron a sus clases después de la pandemia covid-19
-----------------	--

	Nombre de la actividad: Mis expresiones en su máximo esplendor Colegio: Provincial San José Sede la Santa Cruz Fecha: 20/05/2022 Curso: Segundo
DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA Se da inicio al taller N°8 con el juego del espejo con el fin de crear un ambiente relajado donde los niños se diviertan y coordinen sus movimientos con lo que se está reflejando, este taller se llevó a cabo con la participación de los 5 informantes claves. Para dar inicio con la actividad se explicó las zonas de nuestro cuerpo y los planos, seguidamente formaron grupos para crear formas a través de la aplicación de estos conceptos y por último realizaron mímicas donde tenían que representar un objeto X para que sus compañeros lo adivinaran. De esta actividad se puede decir que: Infce1: Avanzo en el reconocimiento de figuras de tres lados (pirámide, triángulo) representándolas con la zona de las extremidades superiores del cuerpo, conoce los planos del cuerpo y realiza figuras con el correctamente además tuvo la iniciativa de crear figuras trabajando en grupo Infce2: Muestra creatividad en la realización de figuras en los diferentes planos y zonas del cuerpo con sus compañeros, en la mímica sus gestos y movimientos son muy poco expresivos dificultando que sus compañeros adivinaran el objeto tridimensional que se estaba representado. Infce3: No participo al inicio de las actividades, pero en la actividad de la mímica fue muy creativo dejando llevar por su imaginación.	REFLEXIÓN Según Cavajal y Torres (2014) afirman que “La mímica en la escuela sirve como instrumento para conocer a los estudiantes, reúne elementos como la libre expresión, imaginación y creatividad que pueden desarrollarse en un espacio de confianza y libertad” (p.27). De acuerdo a esto se evidenció que los niños deben trabajar en este aspecto ya que sus movimientos gestuales y corporales eran poco expresivos y creativos.

Infce4: Demostró poca participación por la actividad, aunque realiza e identifica figuras con su cuerpo siendo creativo al representar varias figuras geométricas solo y en grupo. En la mímica realiza movimientos cerrados e incluso en algunas representaciones no demostraba interés. Infce5: Identifica los planos y zonas del cuerpo y que figuras puede conformar con él. En la actividad de la mímica sus gestos y movimientos no expresan correctamente el objeto para que sus compañeros lo adivinen.	
Observaciones: Realizado por: Lina Marcela Mesa- Ginna Paola Rodríguez	

10	Título del proyecto: La expresión corporal como estrategia pedagógica para fortalecer el Pensamiento Espacial y sistemas geométricos de los estudiantes de segundo grado del Colegio Provincial San José Sede Santa Cruz que retornaron a sus clases después de la pandemia covid-19 Nombre de la actividad: test de evaluación Colegio: Provincial San José Sede la Santa Cruz Fecha: 23/05/2022 Curso: Segundo
DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA A los estudiantes se le entrego su test de evaluación, las docentes en formación iban leyendo cada una de las preguntas para que los educandos fueran desarrollando los ejercicios, de esto se pudo observar: Infce1: Identifica las figuras bidimensionales correctamente estableciendo semejanza entre objetos, pero	REFLEXIÓN Según Pérez (2017) afirma que: “Cuando se evalúa se activa un mecanismo anticipador sobre el proceso de enseñanza aprendizaje. Los alumnos “avanzan” la evaluación,

no realiza representaciones mentales de ellas, cofunde el nombre del cubo con la figura del cuadrado y los procesos de traslación los realiza correctamente. Realiza figuras con las zonas del cuerpo, no sabe ubicar el tiempo en el reloj, no se ubica en el espacio por medio de puntos, sigue con dificultades para identificar su derecha e izquierda, aunque sabe situarse con relación a un objeto, describe bien las propiedades de las figuras bidimensionales (forma, tamaño y número de lados), es creativa al construir dibujo con las piezas de tangram. Infce2: En la identificación, descripción y comparación de las figuras bidimensionales y tridimensionales lo hace correctamente y con las zonas y planos de su cuerpo forma figuras planas, pero sigue presentando debilidades en la identificación de su lateralidad, mejorando en acciones que implican dirección y no sabe ubicar las manecillas de los minutos y es creativo al utilizar las piezas del tangram. Infce3: En la identificación de las figuras bidimensionales y tridimensionales lo realiza correctamente, pero en la ubicación espacial presenta debilidades en su lateralidad, y la representación de figuras en el espacio por medio de puntos, no sabe ubicar las manecillas del reloj, en el proceso de traslación lo hizo bien, y en la creatividad realiza dibujos con las piezas del tangram. Infce4: Los procesos de traslación los realiza incorrectamente, confunde el nombre del cubo con el rectángulo, realiza correctamente figuras planas con las zonas de su cuerpo. Sabe ubicar bien las manecillas del reloj, no realiza correctamente similitudes de figuras uniéndolas	observan, descifran e interpretan el estilo evaluativo del profesor y trabajan a lo largo del curso muy dirigidos por esta percepción” (P.58).
---	---

por puntos, y en conceptos como, encima de, debajo de, arriba, abajo, izquierda y derecha.

Infce5: En las figuras bidimensionales y tridimensionales las reconoce, pero confunde el cubo con el cuadrado, realiza correctamente los procesos de traslación, establece semejanzas y similitudes con objetos que hay en su entorno de las figuras geométricas y representaciones mentales de ellas. En la ubicación espacial establece correctamente nociones de detrás de, encima de, debajo de, pero confunde hacia adelante con abajo, en la ubicación del tiempo en el reloj lo realiza bien, y en la representación de figuras por medio de la unión de puntos los realiza regular.

Observaciones:

Realizado por: Lina Marcela Mesa- Ginna Paola Rodríguez