



UNIVERSIDAD
DE PIURA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

**El método Singapur como estrategia didáctica para
desarrollar la competencia Resuelve problemas de
cantidad en los estudiantes de 5 años de Educación Inicial**

Trabajo de Suficiencia Profesional para optar el Título de
Licenciado en Educación. Nivel Inicial

Marisella Encalada Farfan

Revisor(es):

**Dr. Marcos Augusto Zapata Esteves
Mgtr. Luis Enrique Guzmán Trelles
Mgtr. Camilo Ernesto García Gonzáles**

Piura, febrero de 2024

Declaración Jurada de Originalidad del Trabajo Final

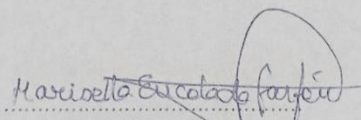
Yo, Marisella Encalada Farfan, egresado del Programa Académico de Nivel Inicial de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Piura, identificado(a) con DNI N° 73299686.

Declaro bajo juramento que:

1. Soy autor del trabajo final titulado:
"El método Singapur estrategia didáctica para desarrollar la competencia Resuelve problemas de cantidad en los estudiantes de 5 años de Educación Inicial"
El mismo que presento bajo la modalidad de Trabajo de suficiencia profesional para optar el Título profesional de Licenciada en Educación. Nivel Inicial.
2. La asesoría del trabajo estuvo a cargo de:
 - Dr. Marcos Augusto Zapata Esteves, identificado con DNI N° 02674118
 - Mgtr. Luis Enrique Guzmán Trelles, identificado con DNI N° 02867702
 - Mgtr. Camilo Ernesto García Gonzáles, identificado con DNI N° 02821636
3. El texto de mi trabajo final respeta y no vulnera los derechos de terceros o de ser el caso derechos de los coautores, incluidos los derechos de propiedad intelectual, datos personales, entre otros. En tal sentido, el texto de mi trabajo final no ha sido plagiado total ni parcialmente, para la cual he respetado las normas internacionales de citas y referencias de las fuentes consultadas.
4. El texto del trabajo final que presento no ha sido publicado ni presentado antes en cualquier medio electrónico o físico.
5. La investigación, los resultados, datos, conclusiones y demás información presentada que atribuyo a mi autoría son veraces.
6. Declaro que mi trabajo final cumple con todas las normas de la Universidad de Piura.

El incumplimiento de lo declarado da lugar a responsabilidad del declarante, en consecuencia; a través del presente documento asumo frente a terceros, la Universidad de Piura y/o la Administración Pública toda responsabilidad que pueda derivarse por el trabajo final presentado. Lo señalado incluye responsabilidad pecuniaria incluido el pago de multas u otros por los daños y perjuicios que se ocasionen.

Fecha: /02/2024.


Firma del autor optante

Dedicatoria

Dedico este trabajo a quienes me inspiraron y ayudaron a llegar hasta aquí.

A Dios por permitirme culminar mi Trabajo de Suficiencia Profesional porque ha sido mi guía, fortaleza y su mano de fidelidad y amor han estado conmigo hasta el día de hoy.

A mis abuelos que desde el cielo guían mis pasos.

A mis padres, Julio Encalada Viera y Gilda Farfan Arica que han sido mi mayor ejemplo de superación, perseverancia y motivación para no rendirme.

A mis hermanas Maricarmen y Maricielo por su apoyo incondicional durante todo este proceso, en especial a Maricarmen por sus consejos, su confianza y porque como hermana mayor la admiro y es mi ejemplo a seguir.



Agradecimientos

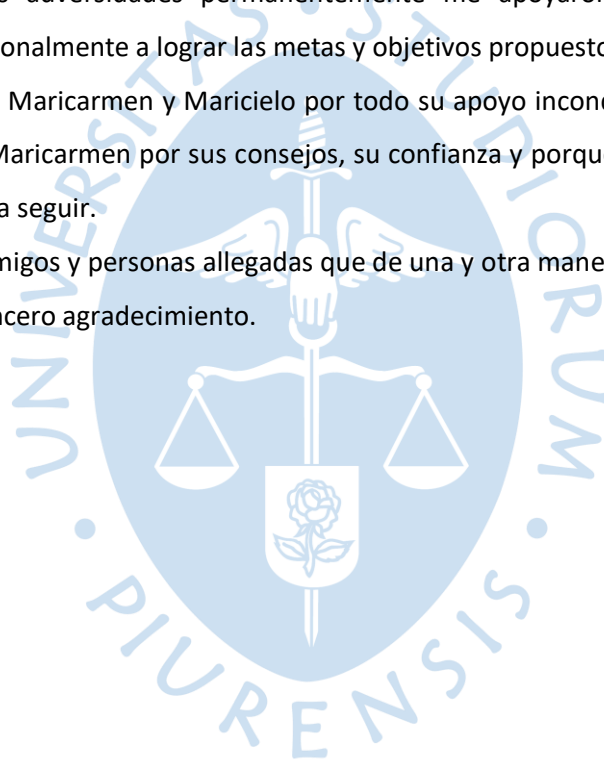
Al concluir una etapa de mi vida, quiero extender mi más sincero agradecimiento a quienes hicieron posible este sueño desde el inicio, aquellos que caminaron junto a mí en todo momento y que fueron mi inspiración, apoyo y fortaleza.

A Dios mi inmensa gratitud, quien me hizo más valiente, más fuerte y me dio la sabiduría y permitirme culminar con éxito mi carrera, darme salud y fortaleza en todo momento.

A mis queridos padres que con su amor y trabajo me educaron y apoyaron en toda mi formación profesional. A mi padre por siempre procurar lo mejor para mi vida y la de nuestra familia, por cada consejo que guiaron mi camino, gracias por todas las mañanas llevarnos a la Universidad a mi hermana y a mí, gracias a mi madre por estar siempre dispuesta pero sobre todo gracias a ambos porque a pesar de las adversidades permanentemente me apoyaron con espíritu alentador, contribuyendo incondicionalmente a lograr las metas y objetivos propuestos.

A mis hermanas Maricarmen y Maricielo por todo su apoyo incondicional durante todo este proceso, en especial a Maricarmen por sus consejos, su confianza y porque como hermana mayor la admiro y es mi ejemplo a seguir.

A mis amigas, amigos y personas allegadas que de una y otra manera se involucraron en todo este proceso, mi más sincero agradecimiento.



Resumen

El presente Trabajo de Suficiencia Profesional se plantea como objetivo general sistematizar la experiencia pedagógica a través de una Unidad de aprendizaje que incorpora el método Singapur como estrategia didáctica para desarrollar la competencia Resuelve problemas de cantidad en los estudiantes de 5 años de la Institución Educativa Inicial Particular Pequeño Mozart, Castilla, Piura. La problemática abordada trata de solucionar los deficientes resultados que los estudiantes presentan en el desarrollo de las competencias del área de Matemática, ocasionada por la falta de concentración de los estudiantes al retornar a las aulas de clase después de dos años de confinamiento social.

El Trabajo de Suficiencia Profesional se sustenta en fundamentos teóricos relevantes relacionados con la Metodología Singapur y la competencia Resuelve problemas de cantidad. Además, en este trabajo presenta la implementación de una Unidad de aprendizaje que ha formado parte de mi experiencia profesional y que ha generado logros positivos en los estudiantes respecto a la competencia de resolución de problemas, ya que los niños de 5 años hacen uso de estrategias, recursos y procedimientos para afrontar y resolver problemas contextualizados.



Tabla de contenido

Introducción.....	8
Capítulo 1. Aspectos generales	
1.1 Descripción de la institución educativa	10
1.1.1 <i>Ubicación</i>	10
1.1.2 <i>Misión y visión de la institución educativa</i>	10
1.1.3 <i>Propuesta pedagógica y de gestión de la institución educativa</i>	11
1.2 Descripción general de la experiencia.....	11
1.2.1 <i>Desempeño profesional</i>	11
1.2.2 <i>Actividad profesional desempeñada</i>	12
1.2.3 <i>Competencias adquiridas</i>	13
Capítulo 2. Sistematización de la experiencia	
2.1 Caracterización de la experiencia.....	15
2.2 Objetivos	16
2.2.1 <i>Objetivo general</i>	16
2.2.2 <i>Objetivos específicos</i>	17
2.3 Lecciones aprendidas.....	17
Capítulo 3. Fundamentos teóricos	
3.1 Método Singapur	18
3.1.1 <i>Origen y desarrollo</i>	18
3.1.2 <i>Principios fundamentales del método Singapur</i>	19
3.1.3 <i>Metodología del Método Singapur</i>	21
3.2 Competencia Resuelve Problemas de cantidad en el nivel inicial	22
3.2.1 <i>Definición de competencia Resuelve problemas de cantidad</i>	23
3.2.2 <i>Capacidades de la competencia Resuelve problemas de cantidad</i>	23
Capítulo 4. Propuesta de proyecto de aprendizaje	
4.1 Diseño de la Unidad Didáctica.....	25
4.2 Sesiones de aprendizaje	31
4.2.1 <i>Sesión de aprendizaje 1</i>	31
4.2.2 <i>Sesión de aprendizaje 2</i>	33
4.2.3 <i>Sesión de aprendizaje 3</i>	35
4.2.4 <i>Sesión de aprendizaje 4</i>	38
4.2.5 <i>Sesión de aprendizaje 5</i>	41
4.2.6 <i>Sesión de aprendizaje 6</i>	44
Conclusiones	48
Referencias	49
Anexos.....	51
Anexo 1. Experiencia profesional	52
Anexo 2. Formación profesional.....	55

Tabla de figuras

Figura 1.....	10
---------------	----



Introducción

La Metodología Singapur, originaria de Singapur, sobresale en su enfoque centrado en el desarrollo del pensamiento lógico y conceptual. Se distingue por promover un aprendizaje activo, el uso de materiales concretos y la resolución de problemas contextualizados. Su adaptabilidad y éxito en fomentar habilidades de resolución de problemas la han convertido en un referente global en educación matemática, trascendiendo fronteras geográficas, siendo objeto de interés en la comunidad educativa.

La iniciativa, fue implementada entre mayo y junio de 2022, surge como respuesta a las dificultades que los estudiantes enfrentan en el desarrollo de competencias matemáticas, atribuidas a factores como la falta de concentración tras el regreso a la educación presencial y la escasa motivación por el aprendizaje de las matemáticas.

Las consecuencias de estas dificultades incluyen un desarrollo limitado de destrezas en la resolución de problemas de cantidad y la falta de motivación para participar en actividades en el aula. Además, el insuficiente progreso en competencias matemáticas afecta la percepción de los estudiantes, quienes consideran el aprendizaje de los contenidos como demasiado complejo.

El Trabajo de Suficiencia Profesional se ha dividido en cuatro capítulos:

El primer capítulo, titulado Aspectos generales, proporciona una descripción detallada de la Institución Educativa Inicial Particular Pequeño Mozart, Castilla, Piura, contexto en el que se desarrolló la experiencia. En sus secciones respectivas, se aborda específicamente la ubicación de la institución, su misión y visión, así como la propuesta pedagógica y de gestión contempladas en su Proyecto Educativo Institucional. Además, se presenta una descripción detallada de mi trayectoria profesional desde mi graduación en la Universidad de Piura, puntualizando el alcance de los dominios, competencias y desempeños contemplados en el Marco del Buen Desempeño Docente.

En el segundo capítulo, titulado Sistematización de la Experiencia, se presenta una detallada descripción de la experiencia de aprendizaje. En este análisis, se caracteriza la problemática destacando sus causas y consecuencias, se identifican los beneficiarios, se exponen las intenciones de la propuesta y se especifican los logros alcanzados. Además, se registra el planteamiento de los objetivos tanto generales como específicos del Trabajo de Suficiencia Profesional (TSP) y se reflexiona sobre las lecciones aprendidas durante la implementación de esta actividad docente.

El tercer capítulo denominado Fundamentos teóricos aborda información dividida en dos categorías conceptuales: la Metodología de Singapur y la competencia Resuelve problemas de cantidad. Con referencia al primer aspecto que viene a ser la Metodología de Singapur, es considerada como un enfoque educativo altamente efectivo en la enseñanza de las matemáticas. Destacando el desarrollo del pensamiento lógico y conceptual, prioriza la comprensión profunda sobre la memorización de procedimientos. Este enfoque ha demostrado éxito globalmente, siendo apreciado

por educadores por principios pedagógicos como el uso de materiales concretos y la adaptación a diferentes estilos de aprendizaje. Con relación a la competencia Resuelve problemas de cantidad, se ha enfatizado en su análisis y definición para lograr una comprensión más profunda de su desarrollo en el aula.

El cuarto capítulo denominado Propuesta pedagógica presenta el diseño de una Unidad de aprendizaje denominada “Sumando aventuras: Descubriendo el secreto de los números”, la cual se desglosa en ocho sesiones de aprendizaje.

Finalmente, los estudiantes demostraron una notable motivación durante la ejecución de las actividades, atribuyendo esta actitud al uso diversificado de materiales concretos. En este sentido, se evidenció una mejora significativa en la capacidad resolutoria de los estudiantes al emplear diversas estrategias, recursos y procedimientos para abordar problemas contextualizados. Asimismo, se observó un progreso palpable en el desarrollo de habilidades de cálculo, tanto en la suma como en la resta, durante el periodo de estudio.

Tras implementar la Metodología de Singapur, he adquirido valiosas lecciones que han tenido un impacto significativo en mi enfoque pedagógico. Estas incluyen la habilidad para fomentar una comprensión conceptual más profunda, permitiendo a los estudiantes no solo seguir procedimientos, sino comprender el razonamiento subyacente. Asimismo, he desarrollado la destreza de utilizar de manera efectiva materiales concretos y manipulativos, mejorando la claridad y la participación de los estudiantes en el proceso de aprendizaje. También he aprendido a diseñar actividades desafiantes que estimulan la resolución de problemas y el desarrollo del razonamiento lógico en el aula.

Capítulo 1. Aspectos generales

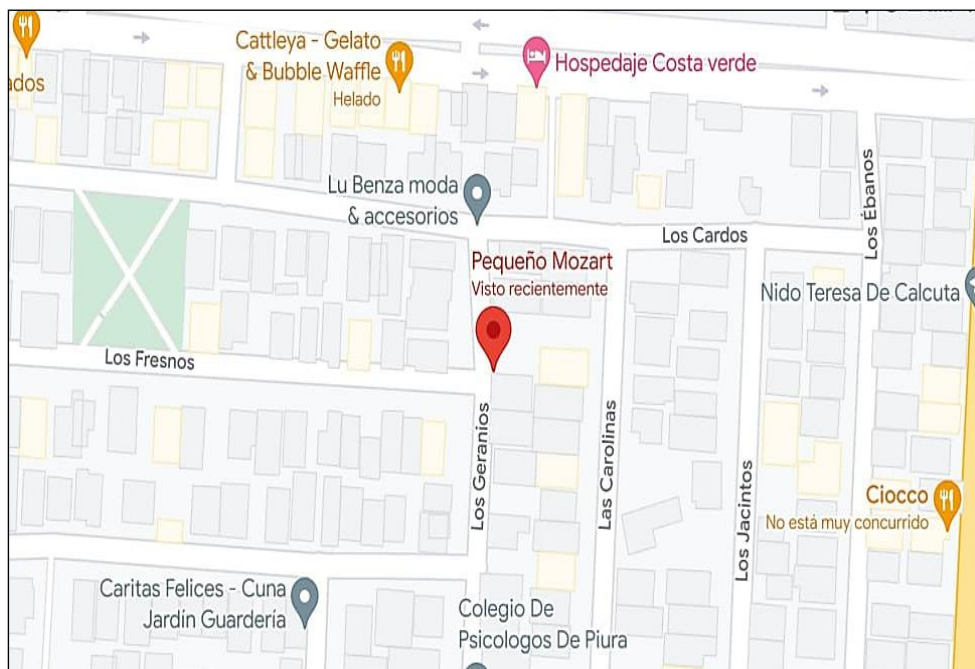
1.1 Descripción de la institución educativa

1.1.1 Ubicación

La Institución Educativa Pequeño Mozart se encuentra ubicada en la calle Los Geranios Mz. G Lote 13, distrito de Castilla, provincia y departamento de Piura. Cuenta con un promedio de 100 estudiantes en el nivel de Educación Inicial.

Figura 1

Ubicación geográfica de la Institución Educativa Pequeño Mozart



Nota. Imagen tomada de la aplicación Google Maps.

1.1.2 Misión y visión de la institución educativa

Los fundamentos que rigen la Institución Educativa de Inicial Particular Pequeño Mozart se reflejan en su Proyecto Educativo Institucional (PEI), enraizados en valores que celebran la alegría, la felicidad, el amor, la pasión, el compromiso y la ternura. A continuación, presentamos la misión y visión de la I.E.

Como misión se plantea:

Lograr el desarrollo de las capacidades cognitivas, físicas y emocionales de nuestros alumnos mediante el uso de metodologías innovadoras y eficientes inspiradas en nuestros principios y valores institucionales, los cuales permitirán a nuestros egresados tener una formación adecuada para la etapa escolar (IEIP Pequeño Mozart, 2021, s.p.).

La misión de la IEIP tiene un enfoque central en la formación integral de los niños, buscando inculcar en ellos principios y valores que no solo los prepararán para sobresalir en la etapa escolar, sino que también les proporcionarán herramientas valiosas para desenvolverse en la vida. Este compromiso se materializa a través de la aplicación de metodologías pedagógicas innovadoras y eficientes que estimulan el desarrollo cognitivo, social y emocional de los estudiantes, brindándoles una base sólida y versátil para su futuro.

Como visión se propone: “Ser reconocida para el año 2025 como una de las principales instituciones educativas del nivel preescolar de Piura. Siendo una institución modelo por su calidad e innovación educativa” (IEIP Pequeño Mozart, 2021, s.p.)

La visión de la institución es ambiciosa y aspira a destacar en el ámbito educativo preescolar en Piura para el año 2025. La búsqueda de reconocimiento como una de las principales instituciones educativas en esta categoría implica un compromiso con la excelencia en la enseñanza y la innovación pedagógica. Esta visión es un claro indicativo de la voluntad de la institución de ser un referente en la educación preescolar, lo que puede resultar en un mayor atractivo para los padres y alumnos en la región, así como en una contribución significativa al desarrollo de la educación preescolar en Piura.

1.1.3 Propuesta pedagógica y de gestión de la institución educativa

La propuesta pedagógica de la Institución Educativa de Inicial Particular Pequeño Mozart ofrece una educación integral a los niños pequeños, centrada de la estimulación temprana y en la atención personalizada según las necesidades individuales de cada estudiante. Es importante resaltar que tanto la música como el arte desempeñan un papel fundamental y distintivo en el enfoque educativo que esta institución ofrece a la comunidad de Piura.

El Proyecto Educativo de la institución ofrece una formación a los niños de 0 a 5 años para su desarrollo social, cognitivo, personal basado en valores. Entre los servicios que brinda la institución se encuentra la estimulación temprana y el nido; además, de la música y el arte. El programa curricular tiene en cuenta las necesidades de cada uno de los niños de acuerdo con su grado y edad de desarrollo (IEIP Pequeño Mozart, 2021).

Por otra parte, la institución educativa plantea cuatro ejes principales con el propósito de asegurar la formación integral de los estudiantes: el desarrollo físico, intelectual, artístico y emocional. Además, la colaboración y el respeto mutuo son valores orientadores del trabajo institucional, con el objetivo de fomentar un entorno de confianza y alegría que potencie el aprendizaje significativo de los niños.

1.2 Descripción general de la experiencia

1.2.1 Desempeño profesional

En el 2021, concluí mis estudios universitarios en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Piura. La pandemia de COVID-19 que se desató a principios de 2020, tuvo un impacto

negativo a nivel mundial, afectando diversos aspectos de la vida social, emocional, física, espiritual y ambiental. Durante el año 2021, mi experiencia profesional me llevó a trabajar como asistente en la impartición de clases particulares a niños de 4 y 5 años. En este rol, identifiqué necesidades individuales de cada estudiante; durante las clases aprendí a utilizar nuevas estrategias y usar material didáctico que permitió el aprendizaje de los niños.

En el año 2022, desempeñé mi labor en la IEIP Cuna Jardín Pequeño Mozart como responsable del aula de 5 años. Mi trabajo volvió a ser presencial, con nuevos desafíos; dado que los niños tenían que volverse a integrar, interactuar, aprendiendo nuevamente a comunicarse entre ellos. Fue necesario modificar las estrategias de enseñanza con el fin de promover el desarrollo cognitivo, motriz, social y emocional.

Con el retorno a la presencialidad, varios niños se enfrentaron a dificultades, particularmente en las áreas de comunicación y matemática. Mi preocupación surgió al conversar con los padres antes del inicio de clases y posteriormente realizar una pequeña evaluación que reveló que algunos niños no reconocían los números, no sabían contar, agrupar ni clasificar objetos y materiales. Este hallazgo me motivó a explorar distintos métodos de enseñanza-aprendizaje que pudieran generar un impacto significativo en el aprendizaje de los niños.

Fue entonces cuando descubrí el método Singapur, que se ha ganado gran popularidad en varios países debido a los buenos resultados obtenidos tras su implementación.

Al incorporar y aplicar el método Singapur en las sesiones de clase, pude observar avances notables en las habilidades matemáticas relacionadas con el conteo y la comparación de números, así como en la categorización, que se basa en la agrupación de objetos bajo ciertos criterios. Estas habilidades se desarrollaron a través de situaciones problemáticas contextualizadas y relacionadas con los intereses de los estudiantes. Esta experiencia resultó ser un desafío gratificante debido al impacto significativo que tuvo en el aprendizaje de los estudiantes a mi cargo durante el año 2022.

En el presente año 2023, me encuentro trabajando en la IE San Ignacio de Loyola de Piura, desempeñando el rol de asistente en la enseñanza del nivel inicial, atendiendo a estudiantes de 4 años. Entre las responsabilidades que asumo en la institución Educativa se incluye la colaboración con la docente principal en la planificación de las sesiones de aprendizaje y en la elaboración de material concreto.

Para culminar, con mi experiencia profesional, cabe resaltar que cada proyecto emprendido durante estos tres años de trabajo representa un desafío para mí, puesto que implica investigar nuevas formas de enseñanza que despierten la curiosidad e interés de los estudiantes en el aula de clase, respetando su individualidad y ritmos de aprendizaje.

1.2.2 Actividad profesional desempeñada

1.2.2.1 Experiencia profesional. A lo largo de los casi tres años de ejercicio docente, desde que egresé de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Piura, mi experiencia profesional está acreditada en las resoluciones de trabajo consignadas en este apartado, y cuyas evidencias se ubican en el Anexo 1.

- 2022. Docente en la IEIP Cuna Jardín Pequeño Mozart (Castilla -Piura).
- 2023. En la actualidad Docente en la IE San Ignacio de Loyola (Castilla- Piura).

1.2.2.2 Formación profesional. Las capacitaciones y cursos realizados que se mencionan en este apartado las cuales se sustentan con las constancias que se presentan en el Anexo 2.

- 2021. Certificado de INGLES- Nivel Intermedio I. (Universidad de Piura).
- 2022. Diplomado en Ofimática Microsoft Office Profesional. (Cámara Latinoamericana de comercio)
- 2023. Certificado en Seminario “La Inclusión como principal desafío en el nivel inicial y como prevenir el bullying”. (Universidad Nacional de Piura).
- 2023. Certificado en la I Convención Regional en Educación Inicial “Juntos por una educación inclusiva y de calidad”. (Universidad Nacional de Piura).
- 2023. Certificado en Seminario “El método Montessori y estrategias para el desarrollo de emociones en los niños”. (Universidad Nacional de Piura).

1.2.3. Competencias adquiridas

Durante el ejercicio de mi labor como docente, he logrado desarrollar como parte de mi perfil profesional una serie de dominios, competencias y desempeños que he fortalecido en el desarrollo de mi práctica pedagógica. A continuación, los describiré tomando en cuenta el Marco del Buen Desempeño Docente (2014):

He logrado caracterizar de manera exhaustiva a los grupos de estudiantes que he tenido bajo mi responsabilidad, lo que me ha permitido elaborar una planificación curricular adaptada a cada una de sus necesidades educativas. Esta habilidad me ha permitido seleccionar con precisión los contenidos y estrategias para mis actividades de aprendizaje. Mi formación profesional ha sido clave para diseñar diversas actividades pedagógicas, donde el uso del material concreto se presenta como un elemento indispensable para garantizar el aprendizaje significativo en mis estudiantes. Vale la pena destacar que, dentro de mis estrategias exitosas, se encuentra el método Singapur, el cual prioriza el aprendizaje comprensivo a través del uso de materiales concretos.

Con respecto a la gestión del clima escolar dentro del aula, considero que poseo la capacidad de fomentar un ambiente seguro para mis estudiantes, donde el respeto mutuo y la colaboración son evidentes. Esto se logra mediante la socialización e interiorización de las normas de convivencia, buscando fortalecer los vínculos sociales de los niños tanto con sus compañeros como con otros

miembros de la comunidad educativa. Otorgo prioridad tanto a los equipos de trabajo como a las actividades que requieren la colaboración, y adapto las actividades para que los estudiantes con necesidades educativas especiales puedan integrarse dentro de los grupos de trabajo.

Con referencia al ejercicio pedagógico y didáctico, lidero el proceso de enseñanza- aprendizaje en el aula, promoviendo normas y valores esenciales para la convivencia sana. Desarrollo un enfoque de resolución de problemas mediante el uso del material concreto, permitiendo que todos los estudiantes aprendan de manera reflexiva y crítica, aplicando los conceptos a problemas relacionados con sus propias experiencias, intereses y contextos culturales. Asimismo, estoy en constante evaluación, análisis y reflexión sobre mi actividad docente del proceso de aprendizaje de mis estudiantes para tomar decisiones y retroalimentarlos, teniendo en cuenta las diferencias individuales y los contextos culturales.

Contribuir a la mejora de la calidad educativa de la institución es parte crucial en mi labor docente. Participando de manera colaborativa, crítica y reflexiva en la elaboración de los documentos de gestión, como el Proyecto Educativo Institucional (PEI), Plan Anual de Trabajo (PAT), Proyecto Curricular Institucional (PCI) y Reglamento Interno (RI), no solo me familiarizo con la misión y visión institucional, sino que también contribuyo a la mejora de la gestión del colegio mediante la actualización de dichos documentos, enfocado en promover el desarrollo de aprendizajes de calidad en los estudiantes de forma integral. Del mismo modo, considero que es fundamental promover una adecuada relación entre el trinomio educativo estudiante- familia – docente – sociedad, es por ello que cuento con la capacidad de gestionar y promover relaciones de respeto, colaboración y corresponsabilidad de cada uno, mediante la ejecución de un plan de soporte socioemocional en el estudiante, en la cual se realizan reuniones y entrevistas individuales y grupales como escuela para padres, charlas educativas para estudiantes y padres de familia, entre otros en la cual se involucra la participación de la comunidad. Una de las cualidades más destacadas desarrolladas a lo largo de mi experiencia laboral es la capacidad de reflexionar de forma crítica y continua respecto a mi práctica pedagógica. Asimismo, siempre estoy innovando estrategias y corrigiendo errores durante el proceso.

Por otra parte, durante el ejercicio de mi labor como docente he tenido la oportunidad de estar en constante aprendizaje y actualización con relación a mi trabajo como docente del nivel inicial realizando cursos y diplomados en el dominio y gestión de herramientas virtuales y tecnológicas, así como técnico-pedagógicos específicos de mi especialidad. Todo con el propósito de mejorar mi perfil profesional y convertirme en un agente de cambio en la sociedad, formando personas competentes, críticas, reflexivas con una sólida formación humanística que les permita contribuir en el desarrollo social.

Capítulo 2. Sistematización de la experiencia

2.1 Caracterización de la experiencia

La capacidad para resolver problemas de cantidad se encuentra integrada en una de las Competencias del Currículo Nacional de Educación Básica Regular para el nivel inicial. Dentro de este marco, se espera que los estudiantes empleen destrezas para llevar a cabo cálculos básicos mediante las operaciones elementales de la aritmética. Además, deben utilizar estrategias y procedimientos que les posibiliten resolver problemas de la vida diaria de manera efectiva, respaldando afirmaciones relacionadas con fenómenos vinculados a la aritmética. Con el objetivo de cumplir con este propósito, el presente Trabajo de Suficiencia Profesional busca sistematizar una experiencia de aprendizaje centrada en el fortalecimiento de las habilidades matemáticas, específicamente en relación con la suma y resta.

En esta situación, resulta relevante analizar la dinámica del proceso educativo de las matemáticas y el fomento de habilidades matemáticas, todo ello dentro del marco del enfoque de resolución de problemas delineado en el Currículo Nacional propuesto por el MINEDU (2017), el cual proporciona detalles sobre la matemática. En este texto se expone la importancia de las matemáticas como una actividad humana fundamental para el avance del conocimiento y la cultura en nuestras sociedades. El campo experimenta un crecimiento continuo y adaptación constante, respaldando así una diversidad en aumento de investigaciones en las ciencias y tecnologías modernas, las cuales son indispensables para el desarrollo integral del país. El proceso de aprendizaje de las matemáticas contribuye a la formación de ciudadanos con la capacidad de buscar, organizar, sistematizar y analizar información para comprender e interpretar su entorno. Además, les permite desenvolverse en dicho entorno, tomar decisiones apropiadas y resolver problemas en diversas situaciones, haciendo uso flexible de estrategias y conocimientos matemáticos.

En este contexto, el Trabajo de Suficiencia Profesional actual se enfocó en una experiencia de aprendizaje que utilizó el método Singapur para promover el desarrollo de la competencia de resuelve problemas de cantidad en los estudiantes de 5 años de la Institución Educativa Inicial Particular Pequeño Mozart, Castilla, Piura. La iniciativa surge en respuesta a las limitaciones que los estudiantes presentan en el desarrollo de esta competencia en el área de Matemática. La implementación de esta experiencia se llevó a cabo durante los meses de mayo y junio del 2022.

Las causas que originaban la problemática descrita respecto al limitado desarrollo de la competencia de Resuelve problemas de cantidad se destaca, la falta de concentración por los estudiantes cuando regresaron a la educación presencial después de dos años de confinamiento social, también es necesario mencionar la poca motivación en algunos estudiantes en asignaturas relacionadas con las matemáticas, lo que complicó la aplicación efectiva del método Singapur en las primeras sesiones de aprendizaje. Además, se suma la limitada familiaridad que tienen los estudiantes

con el uso del material concreto para abordar temas abstractos; en un contexto similar, se encuentran las concepciones equivocadas que la mayoría de los estudiantes tienen al percibir como difíciles los temas afines al área de matemática.

Las consecuencias originadas a esta problemática están relacionadas con el limitado desarrollo de destrezas respecto a la resolución de problemas de cantidad y la poca motivación para participar en las actividades en el aula. También es importante resaltar que el insuficiente progreso en las competencias matemáticas influía significativamente en la percepción de los estudiantes considerando que el aprendizaje de los contenidos matemáticos era demasiado complejo.

Los estudiantes fueron los principales beneficiarios de esta experiencia de aprendizaje, ya que a través de la implementación del método Singapur, tuvieron la oportunidad de cuestionar, demostrar y explorar, construyendo así su propio conocimiento. Además, las docentes del nivel inicial también se vieron favorecidos al aprender a utilizar una herramienta poderosa y motivadora que puede estimular a sus estudiantes hacia el aprendizaje de las matemáticas, promoviendo clases de manera dinámica.

Los objetivos establecidos para llevar a cabo el proyecto fueron los siguientes: (I) generar motivación en los estudiantes para desarrollar la competencia de resolver problemas de cantidad, particularmente en los estudiantes de 5 años, mediante la aplicación del método Singapur. (II) Aplicar estrategias y recursos didácticos en la enseñanza de las matemáticas con el propósito de fortalecer la competencia Resuelve problemas de cantidad en los estudiantes de 5 años. (III) Fomentar el desarrollo de las habilidades Matemática, específicamente mediante las operaciones de suma y resta.

Según los objetivos establecidos, se obtuvieron los siguientes resultados: (a) Los estudiantes estuvieron motivados durante el desarrollo de las actividades debido al uso de diverso de materiales concretos. (b) Los estudiantes experimentaron mejoras en su capacidad resolutoria al emplear estrategias, recursos y procedimientos para abordar problemas contextualizados. (c) Se observó un progreso en el desarrollo de las habilidades de cálculo tanto para la suma como para la resta.

En cuanto a las limitaciones identificadas en la experiencia de aprendizaje, se observa que el método Singapur, a pesar de ofrecer ventajas para la enseñanza mediante actividades atractivas, también generó distracciones entre varios estudiantes, quienes desviaron su atención hacia aspectos superficiales de las actividades. Además, se encontró la presencia de una estudiante que demostró escaso interés en participar en las actividades de Matemática, por presentar Trastorno del Espectro Autista (TEA) y problemas de lenguaje.

2.2 Objetivos

2.2.1 Objetivo general

Sistematizar la experiencia pedagógica a través de una unidad de aprendizaje que incorpora el método Singapur como estrategia didáctica para desarrollar la competencia Resuelve problemas

de cantidad en los estudiantes de 5 años de la Institución Educativa Inicial Particular Pequeño Mozart, Castilla, Piura.

2.2.2 Objetivos específicos

- Describir las características del contexto de la Institución Educativa Inicial Particular Pequeño Mozart, Castilla, Piura, donde se desarrolló la experiencia pedagógica.
- Realizar una revisión bibliográfica para profundizar aspectos teóricos relacionados con el método Singapur como estrategia didáctica y la competencia Resuelve problemas de cantidad.

2.3 Lecciones aprendidas

Las enseñanzas obtenidas a lo largo de mi desempeño como docente abarcan distintas dimensiones, incluyendo aspectos didácticos, pedagógicos y disciplinares, así como la habilidad para administrar eficientemente los recursos de la Institución Educativa. Algunos de los conocimientos adquiridos incluyen:

- Haber adquirido las habilidades analíticas, observación crítica y reflexión para evidenciar el progreso de las competencias en mis estudiantes. Este proceso de observación implica analizar detenidamente cada actividad implementada durante las sesiones de clase. La revisión minuciosa de cada sesión sienta las bases para realizar ajustes y mejoras en las siguientes. Además, la capacidad de escuchar y observar ha resultado fundamental para un desempeño profesional más efectivo a lo largo de mi trayectoria.
- Otra de las lecciones aprendidas se centra en comprender la implementación del enfoque de resolución de problemas y la habilidad para utilizar estrategias que fomenten el desarrollo de competencias matemáticas en los estudiantes. He llegado a comprender que el enfoque del método Singapur en el área de matemáticas promueve, en términos generales, un aprendizaje activo en el cual los estudiantes asumen un papel protagónico, convirtiéndose en individuos competentes y responsables de su propio proceso de aprendizaje.
- En lo que respecta a la gestión de los aprendizajes, he adquirido la habilidad de liderar la planificación de experiencias educativas, desarrollar capacidades para colaborar en equipo y llevar a cabo el trabajo de manera colegiada. A lo largo de mi trayectoria profesional, he experimentado evaluaciones, seguimientos y orientaciones por parte del personal jerárquico de la Institución Educativa, así como de especialistas de instancias intermedias del Ministerio de Educación. Estas intervenciones han sido fundamentales para mi mejora continua y el desarrollo de mis competencias pedagógicas, redundando en beneficio directo para mis estudiantes.

Capítulo 3. Fundamentos teóricos

3.1 Método Singapur

El Método Singapur se fundamenta en cuatro elementos metodológicos esenciales: la estrategia de CPA (concreto-pictórico-abstracto), el diseño curricular en forma de espiral, la aplicación de variaciones sistemáticas y perceptuales, y la preferencia por la comprensión relacional en contraposición a la comprensión instrumental. Mediante la estrategia de CPA, los estudiantes edifican su comprensión a través de tres niveles de representación que incrementan en complejidad: concreto, pictórico y abstracto. En la etapa concreta, los estudiantes inician su comprensión de un concepto manipulando materiales y objetos del entorno; en la fase pictórica, avanzan en la comprensión al representar el concepto a través de dibujos o imágenes; finalmente, en la etapa abstracta, completan el proceso de comprensión al representarlo mediante signos o símbolos matemáticos (Zapatera, 2020).

3.1.1 Origen y desarrollo

En la década de los años 80, surgió el Método Singapur como respuesta a los bajos rendimientos de los estudiantes en las evaluaciones escolares. Ante esta situación, el Ministerio de Educación de Singapur colaboró con la editorial *Mashall Cavendish Education*, un destacado proveedor de material educativo en Singapur. Juntos, desarrollaron un nuevo enfoque educativo en matemáticas con el objetivo de asegurar un progreso continuo en el proceso de aprendizaje. Este currículo abarca desde la Educación Infantil hasta la Educación Secundaria, garantizando una coherencia en la enseñanza a lo largo de los diferentes niveles educativos (Polygon Education, 2024).

En el transcurso de las últimas tres décadas, el sistema educativo de Singapur ha alcanzado reconocimiento global al posicionarse como uno de los mejores del mundo. Ha obtenido la calificación más alta en diversas evaluaciones internacionales, incluyendo el *Programme for International Student Assessment* (PISA), *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) y *Progress in International Reading Literacy Study* (PIRLS). La efectividad de este método ha llevado a su implementación en varias escuelas de diferentes países, como Chile, Colombia, Holanda, Francia, Sudáfrica, Estados Unidos, Australia y España (Marin, 2021).

En Chile, se llevó a cabo una evaluación y se implementó el proyecto en más de 100 escuelas ubicadas en diversas regiones del país. A pesar de las limitaciones, la implementación se realizó únicamente con materiales y profesores que no habían recibido capacitación previa. A pesar de estas condiciones, el Método Singapur mostró avances significativos en comparación con las "escuelas de control". Este indicador es crucial para evaluar la eficacia del método, ya que es común observar un ligero retroceso al introducir una nueva metodología, como se ha evidenciado a nivel internacional. Esto se explica principalmente porque los profesores, acostumbrados a una metodología específica, pueden experimentar cierta desestabilización al adoptar un enfoque diferente. En un sistema educativo que tiende a ser bastante segregado, el hecho de que las escuelas particulares de excelencia

en Chile estén utilizando el Método Singapur es un indicativo significativo de la necesidad que tienen muchos establecimientos de contar con un referente sólido para la enseñanza de las matemáticas, y en este aspecto, el Método Singapur está demostrando ser una solución efectiva (Tapia y Murillo, 2020).

En España, se implementó el Método Singapur en tres niveles de grado diferentes, concluyendo que la aplicación de esta metodología en el aula fue recibida de manera positiva. Después de la implementación, se notó un incremento en el interés de los estudiantes por las matemáticas, una materia que ya tenían incorporada. El trabajo en grupo resultó novedoso para los alumnos, ya que en el ámbito matemático es común trabajar de manera individual. La utilización de este método demostró que es posible abordar las matemáticas de manera colaborativa, generando una experiencia diferente y enriquecedora para los estudiantes (Fernández, 2017).

3.1.2 Principios fundamentales del método Singapur

Los siguientes principios pedagógicos se construyeron como un compendio de desarrollo metodológico centrado en la resolución de problemas, especialmente enfocado en la enseñanza de las matemáticas. Estos principios tienen su fundamento en cinco componentes, resaltando la comprensión de conceptos, habilidades y procesos matemáticos, mientras se enfatiza de manera particular en las actitudes y la metacognición. Según Molina-Gómez y Vélez-Loor (2022), estos cinco componentes, que se entrelazan entre sí, son:

a) Resolución de problemas

La resolución de problemas se aborda a partir de situaciones de la vida real, planteando un desafío que insta a los estudiantes a formular preguntas, contrastar hipótesis, y buscar los conceptos matemáticos inherentes a cada situación. El enfoque se centra más en comprender y explicar el proceso que en obtener el resultado final. Se alienta a los estudiantes a abordar los problemas de diversas maneras, proporcionándoles diversas estrategias y enfoques exploratorios. De esta manera, se evita la formación de hábitos rutinarios que asocien de manera mecánica un problema con un algoritmo específico (Zapatera, 2020). Este componente constituye el núcleo fundamental en el desarrollo de las matemáticas. Este enfoque permite la construcción de un lenguaje matemático específico y un sentido práctico que abarca operaciones como agrupar, quitar, repartir, discriminar, entre otras, las cuales son abordadas en las actividades lúdicas del método. Inicialmente, los problemas matemáticos son abordados mediante representaciones gráficas u objetos, y evolucionan a medida que los estudiantes desarrollan una mayor agudeza mental frente al aumento de la complejidad en la resolución de problemas (Molina-Gómez y Vélez-Loor, 2022).

b) Dominio comprensivo

Históricamente, la comprensión se vinculaba estrechamente con el conocimiento hasta que Skemp (1976) citado por Zapatera (2020) introdujo una distinción entre ambos términos, señalando

dos categorías de comprensión matemática: la comprensión instrumental y la comprensión relacional. La primera la definió como el "saber hacer", mientras que la segunda como el "saber por qué hacerlo". El Método Singapur, en concordancia con las indicaciones de Skemp, promueve la comprensión relacional en la enseñanza de las matemáticas en contraposición a la comprensión instrumental asociada con la enseñanza tradicional. No obstante, para desarrollar los planes y estrategias necesarios que faciliten la comprensión relacional y permitan la resolución de problemas matemáticos, el estudiante debe construir los conceptos fundamentales que subyacen en el problema (Zapatera, 2020).

El dominio comprensivo implica el desarrollo de la estrategia utilizada para abordar un problema o ejercicio a través de la comprensión de los enunciados, identificando la idea principal y desglosándola en partes más pequeñas. Este enfoque permite seleccionar la mejor opción para la resolución de problemas. Por lo general, el dominio comprensivo comienza a desarrollarse al dominar las operaciones fundamentales, como la suma y la resta. Es esencial incluir enunciados simples para estas operaciones como parte fundamental para ejercitar el dominio comprensivo. En este contexto, solo aquellas personas que comprenden las reglas lógicas pueden abordar adecuadamente incluso las tareas matemáticas más básicas (Nunes y Bryant, 2003). Para alcanzar un aprendizaje exitoso de las matemáticas, es fundamental enfocarse en el aprendizaje con comprensión. De esta manera, los estudiantes recordarán los procedimientos y podrán razonar efectivamente, ya que aprenden comprendiendo lo que están haciendo. Emplear las matemáticas para resolver problemas constituye el objetivo central del currículo de matemáticas en Singapur. La base de la enseñanza a los estudiantes se encuentra en conocer sus intereses y experiencias, e involucrarlos en un aprendizaje reflexivo y activo (Tapia y Murillo, 2020).

El dominio comprensivo va más allá de las operaciones matemáticas y se extiende a diversas áreas del conocimiento, facilitando la construcción de las bases del razonamiento no solo en el ámbito de las matemáticas, sino también en cualquier otra disciplina incluida en el plan de estudios (Chamorro et al., 2005).

c) Múltiples enfoques

El desarrollo de una estrategia para resolver un problema, desde la perspectiva de un estudiante, dependerá de la variedad de opciones aprendidas o analizadas tanto dentro como fuera de clase. La elección de la mejor opción para resolver un problema estará sujeta a los requisitos descritos en los enunciados u operaciones planteadas (Molina-Gómez y Vélez-Loor, 2022). Por otro lado, las investigaciones de Brunner respaldan la idea de que personas distintas abordan un mismo problema de manera diferente, lo cual implica que, para el aprendizaje, es necesario tener en cuenta tanto la estructura lógica del contenido como la estrategia mental que cada persona emplea (Tapia y Murillo, 2020).

d) Visualización

La visualización se basa en la presentación de materiales que faciliten la estimación del progreso o la evolución de un fenómeno u objeto de estudio. Su objetivo principal es elaborar una representación mental gráfica de lo que se está enseñando y/o aprendiendo (Pérez et al., 2012). La capacidad de visualización en el ámbito de las matemáticas implica identificar y aplicar procesos efectivos, así como habilidades asociadas con la representación cognitiva. Este enfoque es fundamental para la asimilación activa de conocimientos matemáticos, permitiendo a los estudiantes adquirir una comprensión más profunda y significativa de los conceptos. La visualización no solo se trata de ver imágenes, sino de desarrollar un entendimiento conceptual mediante representaciones mentales que facilitan la conexión y aplicación práctica de los conocimientos matemáticos. En este sentido, la visualización se erige como una herramienta clave para fortalecer la comprensión y el dominio de la materia (Molina-Gómez y Vélez-Loor, 2022).

e) Matemática mental

Desarrollar el cálculo mental implica el cultivo de diversas habilidades mentales que cada individuo adquiere, permitiéndole realizar operaciones matemáticas sin depender de herramientas físicas o digitales. La práctica regular de ejercicios mentales en matemáticas posibilita la implementación de diversas estrategias, otorgando a los estudiantes una velocidad mental y un sentido numérico que son particularmente comunes durante los primeros años de educación básica. Este enfoque fortalece la agilidad mental y la capacidad de resolver problemas numéricos de forma eficiente (Molina-Gómez y Vélez-Loor, 2022).

3.1.3 Metodología del Método Singapur

Según la investigación de Andrada y Bernabéu-Martínez (2022), se trata de una estrategia educativa que permite a los estudiantes desarrollar habilidades para enfrentar desafíos y dificultades numéricas en diversos entornos de manera más natural y entretenida. La complejidad de la tarea facilita la observación y las maniobras, considerándolas como rutas para alcanzar conocimientos más profundos y esenciales. Además, esta táctica beneficia las sesiones escolares al aumentar la atención y motivación de los alumnos, fortaleciendo así la comprensión conceptual. La metodología de Singapur, basada en la hipótesis de Jerome Bruner, busca un aprendizaje efectivo mediante la consecución de un conocimiento conceptual absoluto. Para lograrlo, los alumnos deben atravesar tres procesos: concreto, pictórico y abstracto. Este enfoque propone una progresión que va desde la experiencia práctica hasta la representación visual y, finalmente, la comprensión abstracta (Hilaquita, 2018).

a) Enfoque concreto

Los estudiantes utilizan materiales concretos, reales y tangibles, como bloques, marcadores, piezas, cubos y pelotas, que son objetos de la vida cotidiana. Estos elementos, seleccionados para motivar a los estudiantes, forman parte integral del proceso educativo (Navarrete y Quilo, 2022).

La incorporación de material concreto en la educación promueve una instrucción formativa activa y eficiente, vinculada con la transferencia de saberes. Permite que los alumnos participen en procesos prácticos relevantes para su educación. También estimula a los maestros a utilizar recursos didácticos, creando entornos dinámicos y atractivos que fomentan conocimientos importantes. Esta práctica aumenta la interacción y estimula los aspectos físicos, emocionales y cognitivos de los estudiantes (Manrique y gallego, 2013).

b) Enfoque pictórico

Se orienta al estudiante para que construya relaciones entre cantidades o representaciones gráficas de procesos matemáticos fundamentales. Se utilizan imágenes y dibujos como herramientas que facilitan la resolución de problemas matemáticos (Navarrete y Quilo, 2022). Se fundamenta en apreciar imágenes, ilustraciones, gráficos y dibujos, reconociendo su significado estético como una táctica representativa de la pedagogía. Su objetivo principal es ofrecer una instrucción educativa de calidad en sesiones académicas, fomentando el desarrollo de bases sólidas para que los estudiantes disfruten de periodos fundamentales. Esto les permite obtener beneficios naturales y una perspectiva amplia para establecer vínculos con la parte textual, facilitando así la asimilación de contenidos (Rigo, 2014).

c) Enfoque abstracto

Es esencial conectar estos procesos con los algoritmos y fórmulas de las matemáticas más abstractas, empleando símbolos como herramienta para una comprensión más profunda de los conceptos en estudio (Navarrete y Quilo, 2022). La esencia de esta metodología radica en potenciar el discernimiento, razonamiento y análisis desde distintas perspectivas y entornos. Su enfoque natural se centra en estimular la reflexión sobre nociones abstractas, permitiendo la generación de conceptualizaciones a partir de la apreciación del mundo real. Lo más destacado de este proceso es su potencial para comprender sucesos y establecer preferencias, lo cual resulta fundamental en la búsqueda y aplicación de soluciones (Jaramillo y Puga, 2016).

3.2 Competencia Resuelve Problemas de cantidad en el nivel inicial

En la Educación Inicial, la competencia se evidencia cuando los niños y niñas, de manera práctica, interactúan con objetos cercanos, establecen relaciones entre ellos y descubren sus características. Al resolver problemas en sus actividades cotidianas, aplican estrategias propias. Este enfoque facilita el aprendizaje de la organización de acciones y la construcción de nociones clave, como

el orden espacial, temporal y causal. Estas habilidades sientan las bases esenciales para el desarrollo del pensamiento en esta etapa educativa (Ministerio de Educación, 2017a)

3.2.1 Definición de competencia Resuelve problemas de cantidad

El Ministerio de Educación del Perú (2017b) indicó que la competencia resuelve problemas de cantidad se basa en el estudiante como el actor principal. El estudiante investiga métodos para abordar los desafíos, construyendo nuevos problemas con el objetivo de comprender conceptos numéricos. En este proceso, se consideran cálculos, ejercicios, virtudes y métodos que se ajustan a las capacidades matemáticas individuales. La categorización del currículo desvincula las competencias del marco de habilidades, enfocándose en el pensamiento crítico y la construcción de conocimiento. Esta competencia implica que el estudiante resuelva problemas o plantee nuevos que le exijan construir y comprender nociones numéricas, sistemas numéricos, operaciones y propiedades. Además, busca dotar de significado a estos conocimientos en situaciones específicas y utilizarlos para representar o reproducir relaciones entre datos y condiciones. También implica la capacidad de discernir si la solución requerida debe presentarse como una estimación o cálculo exacto, para lo cual selecciona estrategias, procedimientos, unidades de medida y diversos recursos. El razonamiento lógico se manifiesta en esta competencia cuando el estudiante realiza comparaciones, explica mediante analogías, induce propiedades a partir de casos particulares o ejemplos durante el proceso de resolución del problema.

3.2.2 Capacidades de la competencia Resuelve problemas de cantidad

En el proceso de desarrollo de la competencia "Resuelve problemas de cantidad", los niños y las niñas integran principalmente las siguientes capacidades: la habilidad de traducir cantidades a expresiones numéricas, la capacidad de comunicar su comprensión sobre los números y las operaciones, y la destreza para utilizar estrategias y procedimientos de estimación y cálculo (Ministerio de Educación del Perú, 2017a).

3.2.2.1 Traduce cantidades a expresiones numéricas. Esta capacidad implica la habilidad de transformar las relaciones entre los datos y condiciones de un problema en una expresión numérica (modelo) que refleje esas relaciones. Esta expresión actúa como un sistema compuesto por números, operaciones y propiedades. Además, incluye la capacidad de plantear problemas a partir de una situación o expresión numérica dada. También implica la evaluación de si el resultado obtenido o la expresión numérica formulada (modelo) cumplen con las condiciones iniciales del problema. En resumen, la competencia abarca la capacidad de traducir, formular y evaluar expresiones numéricas en el contexto de la resolución de problemas (Ministerio de Educación del Perú, 2017b).

3.2.2.2 Comunica su comprensión sobre los número y las operaciones. Consiste en expresar de manera efectiva la comprensión de conceptos numéricos, operaciones, propiedades y unidades de medida. Esto se logra utilizando lenguaje numérico y diversas representaciones. Además,

abarca la habilidad de establecer relaciones entre estos conceptos y leer representaciones e información con contenido numérico. En síntesis, la competencia no solo se trata de comprender, sino también de comunicar de manera clara y precisa el conocimiento matemático, así como de interpretar y utilizar información numérica en sus diversas manifestaciones (Ministerio de Educación, 2017b).

3.2.2.3 Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. La competencia implica la habilidad de seleccionar, adaptar, combinar o crear diversas estrategias y procedimientos para abordar situaciones numéricas, incluyendo el cálculo mental y escrito, la estimación, la aproximación, la medición y la comparación de cantidades. Destaca también la capacidad de emplear una variedad de recursos matemáticos para resolver problemas de manera efectiva. En conjunto, esta competencia refleja la versatilidad del individuo al utilizar diferentes enfoques y herramientas matemáticas, mostrando una destreza integral en la resolución de problemas numéricos y la toma de decisiones (Ministerio de Educación del Perú, 2017b).



Capítulo 4. Propuesta de proyecto de aprendizaje

4.1 Diseño de la Unidad Didáctica

“Sumando aventuras: Descubriendo el secreto de los números”

Datos informativos

Institución educativa : I.E.P Cuna Jardín Pequeño Mozart

Docente : Marisella Encalada Farfan

Aula : 5 años

Nivel : Inicial

Duración : 6 sesiones

I. Propósitos de aprendizaje¹

Situación significativa			
Los estudiantes de 5 años del Nivel Inicial de la Institución Educativa Particular Cuna Jardín Pequeño Mozart de la Provincia de Piura, Distrito de Castilla al momento del retorno a la presencialidad, después del confinamiento en Perú por la pandemia COVID-19 que se inició en marzo del 2020, luego de una previa reunión con los padres y una evaluación corta a los niños, pude notar que presentan dificultades para contar, agrupar y sumar. Esta Unidad de aprendizaje plantea 10 actividades en las cuales se aplica el Método Singapur como estrategia para hacer de las matemáticas un espacio divertido y así los niños aprendan más fácil.			
Competencias	Estándar II	Capacidades	Desempeños
Resuelve problemas de cantidad	Resuelve problemas referidos a relacionar objetos de su entorno según sus características perceptuales; agrupar, ordenar hasta el quinto lugar, seriar hasta 5 objetos, comparar cantidades de objetos y pesos, agregar y quitar hasta 5 elementos, realizando representaciones con su cuerpo, material concreto o dibujos. Expresa la cantidad de hasta 10 objetos, usando estrategias como	CA1: Traduce cantidades a expresiones numéricas CA2: Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. CA3: Usa estrategias y procedimientos de estimación y calculo.	D1: Establece correspondencia uno a uno en situaciones cotidianas. D2: Utiliza el conteo hasta 10, en situaciones cotidianas en las que requiere contar, empleando material concreto o su propio cuerpo. D3: Usa diversas expresiones que muestran su comprensión sobre la cantidad, el peso y el tiempo “muchos”, “pocos”, “ninguno”,

¹ Las competencias, capacidades y desempeños han sido tomados del Programa Curricular Nacional de Educación Inicial. Ministerio de Educación (2016).

	el conteo. Usa cuantificadores: “muchos” “pocos”, “ninguno”, y expresiones: “más que” “menos que”. Expresa el peso de los objetos “pesa más”, “pesa menos” y el tiempo con nociones temporales como “antes o después”, “ayer” “hoy” o “mañana”.	“más que”, “menos que”, “pesa más”, “pesa menos”, “ayer”, “hoy” y “mañana”, en situaciones cotidianas. D4: Utiliza los números ordinales “primero”, “segundo”, “tercero”, “cuarto” y “quinto” para establecer el lugar o posición de un objeto o persona, empleando material concreto o su propio cuerpo. D5: Utiliza el conteo en situaciones cotidianas en las que requiere juntar, agregar o quitar hasta cinco objetos.
Evaluación		
Criterios de evaluación	Evidencias de aprendizaje	Instrumento de evaluación
CR1: El niño/a debe emparejar cada número pronunciado con el objeto correspondiente de manera exacta, sin omitir ni duplicar objetos durante el proceso. CR2: Evaluar la comprensión del niño/a sobre la relación uno a uno, es decir, si entiende que cada número se relaciona directamente con un objeto específico y viceversa. CR3: Evaluar si el niño/a utiliza material concreto (como tarjetas numeradas y objetos físicos) de manera efectiva para realizar la actividad, demostrando una conexión tangible entre los números y los objetos. CR4: Observar si el niño/a utiliza el conteo hasta 10 de manera efectiva y si es capaz de aplicar este conocimiento en la situación lúdica y práctica propuesta. CR5: Observar la participación activa del niño/a en la situación lúdica, asegurándose de que esté involucrado de manera entusiasta y comprometida en la recolección de objetos numerados. CR6: Evaluar la creatividad del niño/a al utilizar el conteo hasta 10 en la situación lúdica, mostrando posibles adaptaciones o innovaciones en la recolección de objetos.	EV1: Se observa al niño/a contando y emparejando de manera precisa, mostrando que comprende la relación uno a uno entre el número pronunciado y el objeto correspondiente. EV2: Se observa al niño/a contando y recolectando los objetos numerados de manera precisa, utilizando el conteo hasta 10 en una situación lúdica y práctica.	Lista de cotejo

CR7: Determinar si el niño/a demuestra comprensión del concepto de orden al utilizar los números ordinales, y si puede aplicar este conocimiento en la actividad. CR8: Evaluar la precisión del niño/a al utilizar los números ordinales para colocar los objetos en orden, asegurándose de que el orden corresponda correctamente a la secuencia numérica. CR9: Observar si el niño/a sigue una secuencia lógica al colocar los objetos, indicando que comprende el concepto de orden y utiliza los números ordinales de manera coherente. CR10: Evaluar si el niño/a puede identificar y distinguir entre los conceptos de unidad y decena en un número dado. CR11: Verificar si el niño/a es capaz de descomponer números en sus unidades y decenas correspondientes, mostrando comprensión del valor de cada posición. CR12: Evaluar si el niño/a puede aplicar su comprensión de la unidad y la decena en diversos contextos y situaciones matemáticas. CR13: Observar si el niño/a demuestra comprensión del proceso de suma y resta al expresar los números, indicando que no está simplemente memorizando procedimientos, sino que comprende el significado de las operaciones. CR14: Verificar si el niño/a puede desglosar o descomponer un número en términos de suma o resta, mostrando comprensión de la relación entre las partes y el todo. CR15: Determinar si el niño/a comprende la idea de agregar objetos, reconociendo que la suma representa la cantidad total después de la agregación. CR16: Observar si el niño/a utiliza el conteo hasta 10 de manera efectiva y si puede aplicar este conocimiento en la situación específica de agregación.	EV3: El niño/a coloca los objetos en orden utilizando los números ordinales y explica su posición en la línea. EV4: El niño/a utiliza de manera apropiada las expresiones temporales para describir la secuencia de actividades diarias. EV5: Se observa al niño/a incorporando el conteo uno a uno de manera natural en situaciones diarias, mostrando una comprensión práctica de la correspondencia numérica. EV6: El niño/a cuenta y suma los objetos de manera precisa, utilizando el conteo en situaciones de agregación.	
---	---	--

II. Enfoques transversales

Enfoques transversales	Valores	Actitudes del estudiante
	Equidad y justicia	Actitud amigable y dispuesta a tratar a todas las personas por igual, brindando un apoyo adicional y mostrando comprensión hacia aquellos que puedan tener más dificultades.

Orientación al bien común	Solidaridad	Actitud solidaria y lista para ayudar a compañeros en situaciones difíciles, mostrando compasión y apoyo incondicional.
	Empatía	Actitud de comprensión emocional, mostrando disposición para apoyar y entender los sentimientos de los compañeros.
Enfoque de derechos	Conciencia de derechos	Actitud de curiosidad y respeto hacia los derechos individuales y colectivos, mostrando disposición para aprender, reconocer y valorar los derechos en contextos tanto privados como públicos.
	Diálogo y Concertación	Actitud abierta al diálogo y disposición para conversar con compañeros, intercambiando ideas y afectos para construir una postura común.
Enfoque de búsqueda de la excelencia	Flexibilidad y apertura	Actitud de flexibilidad y disposición para adaptarse a cambios, ajustando la conducta cuando surgen dificultades, información desconocida o situaciones nuevas. Se fomenta la habilidad de enfrentar desafíos y aprender a modificar la conducta para alcanzar objetivos en un entorno de aprendizaje dinámico.
	Superación personal	Actitud positiva para adquirir cualidades que mejoren el desempeño personal y aumenten la satisfacción propia. Se promueve el aprendizaje continuo y la construcción de una autoimagen positiva en un entorno de crecimiento personal.

III. Secuencia didáctica organizada en forma de secuencias de sesiones

Sesión 1: Conocemos los números del 0 al 9. La sesión se centra en que los estudiantes exploren la secuencia numérica a través de actividades prácticas. Utilizando tarjetas numeradas y objetos cotidianos, se enfocarán en la correspondencia uno a uno. La sesión de 45 minutos busca fortalecer la conexión entre los números y la experiencia tangible,	Sesión 2: Encontramos el tesoro perdido. Los estudiantes exploran el número 10 y practican el conteo del 0 al 10 en una actividad lúdica de búsqueda del tesoro. Durante la sesión de 45 minutos, utilizan tarjetas numeradas para contar y recolectar objetos, fortaleciendo su comprensión numérica de manera práctica.	Sesión 3: Quién está antes y después. Estudiantes ordenan números del 0 al 10 y practican identificar qué número precede y sigue en la secuencia numérica. La sesión de 45 minutos incluye actividades prácticas de ordenamiento, discusiones sobre antes y después, y juegos interactivos. La evidencia se recoge al observar la precisión de los estudiantes al identificar relaciones numéricas,
---	--	--

fomentando la participación activa.		destacando su comprensión del orden y la secuencia.
Sesión 4: Aprendemos la decena y unidades. Estudiantes exploran la decena y unidades representando números del 0 al 10 con bloques de base 10 y un tablero de valor posicional. La sesión de 45 minutos incluye una introducción visual, demostración práctica, práctica guiada, actividad grupal y aplicación individual. La evidencia se recoge al observar la habilidad de los estudiantes para representar con precisión los números, demostrando una comprensión profunda de la relación entre decenas y unidades.	Sesión 5: Platos conectores. En esta sesión de conexión numérica, los estudiantes aprenden a vincular números del 1 al 10. La actividad central utiliza la metáfora de "platos conectores" para enseñar cómo los números se relacionan entre sí. Durante la sesión de 45 minutos, se enfatiza la comprensión de las secuencias numéricas y se promueve la participación activa. La evidencia de aprendizaje se basa en la habilidad de los estudiantes para establecer conexiones precisas entre los números a lo largo de la actividad.	Sesión 6: Aprendemos a sumar números de 1 cifra. En esta sesión de 45 minutos, los estudiantes aprenden a sumar números de 1 cifra de tres formas diferentes: conectando números, utilizando bloques de base 10 y empleando una regleta o recta numérica. La actividad se centra en la comprensión profunda de la adición, promoviendo la versatilidad en las estrategias de cálculo. La evidencia de aprendizaje se obtiene al observar la habilidad de los estudiantes para aplicar estas tres formas de sumar de manera precisa y comprender la conexión entre ellas.

IV. Materiales

Materiales educativos
• Una imagen grande, de cartulina, de un árbol (copa y tronco). • Limpiatipo. • Una canastilla pequeña. • Imágenes impresas. • Cartulina. • Disfraces de piratas (previamente solicitado a los padres) • 9 mapas en la mitad de una hoja A4 • Caja mediana amarilla • 10 monedas • 10 pelotas de plástico • Cinta Masking tape • Papelotes • Témpera roja • 1 bandeja

- Una pandereta
- Parlante con música
- Base 10 (Unidad y decena)
- Un material elaborado libremente con 3 platos descartables y material de casa.
- Figuritas (estrellas)
- Hojas de actividad A4
- Pelotas azules
- Regletas
- Recta numérica
- Micas

Referencias bibliográficas

Ministerio de Educación. (2016a). *Programa Curricular de Educación Primaria*. MINEDU.

Ministerio de Educación (2016b) *Currículo Nacional de Educación Básica*. MINEDU

Método Singapur. MC Marshall Cavendish



Marisella Encalada Farfan

Docente de aula

4.2 Sesiones de aprendizaje

4.2.1 Sesión de aprendizaje 1

Título de la sesión: "Conocemos los números del 0 al 9"			
Área:	Matemática	Docente:	Marisella Encalada Farfan
Grado:	Inicial de 5 años	N° niños:	9
Ciclo:	II	Duración:	45 minutos
Competencia: Resuelve problemas de cantidad			
Capacidades		Desempeños	Evidencias de aprendizaje
CA1		- D1 - D2	EV1
Propósitos de aprendizaje			
El estudiante conoce los números del 0 al 9, en base a una relación de correspondencia uno a uno.			
Secuencia	Descripción	Materiales	
	Motivación (10 minutos) - La docente se dirigirá junto a los alumnos al patio de juegos, donde se encontrará pegado en un lateral, una imagen grande de un árbol. Al costado de este se encontrará una canastilla con imágenes pequeñas de manzanas. - Los alumnos, formarán una fila e irán, uno tras otro en orden a retirar una manzana y proceder a pegarla en la copa del árbol, con limpiatipo, hasta completar las 9 manzanas. - Una vez culminada la colocación de manzanas, la docente retornará al salón de clases junto con los alumnos y realizará las siguientes preguntas: ✓ ¿Qué actividad hemos realizado? ✓ ¿Cuántas manzanas hemos pegado? ✓ ¿De qué creen que hablaremos hoy?	- Una imagen grande, de cartulina, de un árbol (copa y tronco). - Limpiatipo. - Una canastilla pequeña. - Nueve imágenes de manzanas pequeñas. 10 cartillas con imágenes individuales de los números del 0 al 9. 10 cartillas con imágenes de conjuntos de elementos individuales del 0 al 9.	
	Actividad (30 minutos) - La profesora presentará 10 cartillas individuales, de conjuntos de elementos, del 0 al 9. En paralelo, junto a los alumnos, irá contando el número de los objetos en las cartillas mostradas. - Después la docente presentará 10 cartillas individuales, con imágenes de los números del 0 al 9, e irá repitiendo con los alumnos una tras otra. - Como última actividad, se pegarán en la pizarra las cartillas de los conjuntos de elementos, y las		



Sesión 1: “Conocemos los números del 0 al 9”

Fuente: Elaboración propia

Marisella Encalada Farfan
Docente de aula

4.2.2 Sesión de aprendizaje 2

Título de la sesión: “Encontramos el tesoro perdido”			
Área:	Matemática	Docente:	Marisella Encalada Farfan
Grado:	Inicial de 5 años	N° niños:	9
Ciclo:	II	Duración:	45 minutos
Competencia: Resuelve problemas de cantidad			
Capacidades		Desempeños	
• CA1		• D1 • D2	
Propósitos de aprendizaje			
El estudiante conoce el número 10 y cuenta los números del 0 al 10.			
Secuencia	Descripción	Materiales	
	Motivación (15 minutos) -La profesora pide a los estudiantes que se sienten en el piso en semicírculo, de pronto una profesora de otro salón tocará la puerta, dejará una caja mediana en la puerta y se irá. La docente hará la pregunta en voz alta ¿Quién es?, luego se levantará y abrirá la puerta, se dará cuenta que han dejado una caja amarilla con una nota que dice “Para los niños de 5 años”. Tomará la caja y la llevará al semicírculo donde están los niños sentados, ahí preguntará: ¿qué será? ¿qué creen que nos hayan enviado? ¿quieren descubrir qué es? -Seguido la profesora abrirá la caja y encontrará un sobre con una carta y un mapa grande, leerá la carta donde el capitán El pirata mayor les pide a los niños que encuentren un tesoro que ha sido escondido en el colegio, para eso les ha enviado a cada uno de ellos el mismo mapa en hojas pequeñas y sus respectivos disfraces (previamente solicitado a los padres), la profesora entrega a cada uno de ellos un mapa y su disfraz, los niños se visten y se preparan para bajar a hacer el recorrido por el colegio. -La profesora da las indicaciones respectivas y luego en fila se dirigen por todo el colegio siguiendo las flechas del mapa. Cuando los niños han llegado al patio y han encontrado la caja, la profesora regresa al salón junto con los niños y pide a un niño que se acerque y abra el tesoro, dentro de él hay 10 monedas, la docente preguntará ¿qué encontramos en el tesoro? ¿cuántas monedas creen que hay? Luego contará junto con los niños las monedas, una por una y preguntará: ✓ ¿cuántas monedas hay en total? ✓ ¿conocen el número 10?	• Disfraces de piratas (previamente solicitado a los padres) • 9 mapas en la mitad de una hoja A4 • Un mapa grande en cartulina A4 • Caja mediana amarilla • 10 monedas • 10 pelotas de plástico • Cinta Masking tape • 2 papelotes • Témpera roja • 1 bandeja	

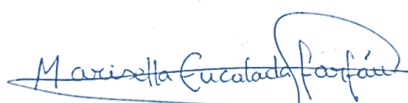
	-La docente pegará en la pizarra una fila de 10 pedazos de cinta en forma horizontal y colocará en una canastilla 10 pelotitas rojas de plástico, y pedirá a los niños que formen una fila, uno por uno cogerá una pelotita, correrá y la pegará en orden de izquierda a derecha sobre la cinta contando en orden y en voz alta el número que corresponde. -Como última actividad, la docente mostrará en la pizarra el número 10 en grande en papelote y además una bandeja con témpera, llamará a los niños uno por uno y les pedirá que con su dedo índice la ayuden a trazar el número 10, realizando la técnica de dactilopintura.	
	Retroalimentación (5 minutos) La docente realizará las siguientes preguntas: ✓ ¿qué número aprendimos hoy? ✓ ¿hasta cuánto contamos hoy? ✓ ¿qué fue lo que más les gustó de la actividad?	

Lista de cotejo 2

Sesión 2: “Conocemos los números del 0 al 9”

Propósitos de aprendizaje			
El estudiante conoce el número 10 y cuenta los números del 0 al 10.			
Evidencia de aprendizaje			
• EV2			
Nombre de los niños	CR4	CR5	CR6

Fuente: Elaboración propia



Marisella Encalada Farfan

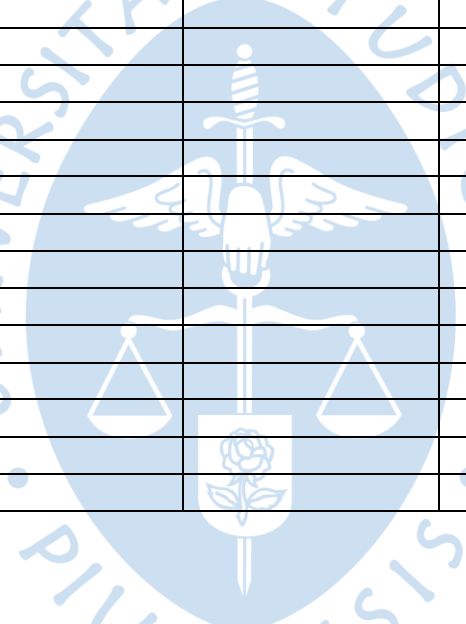
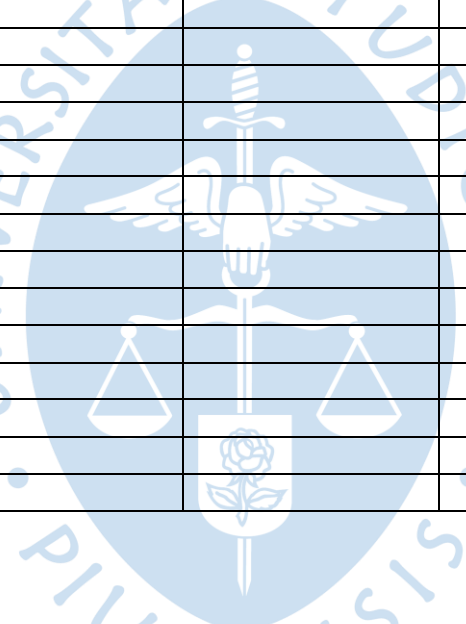
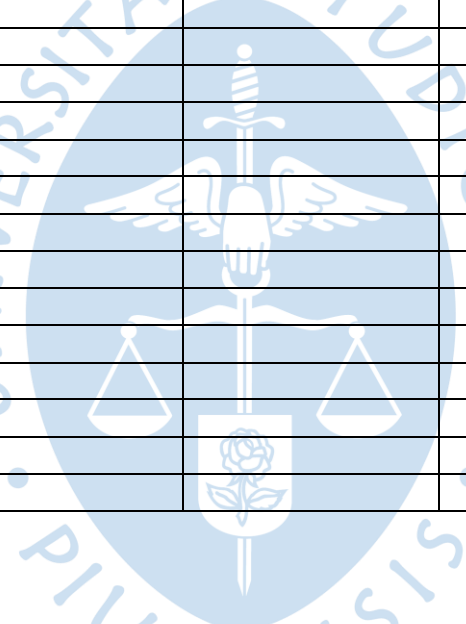
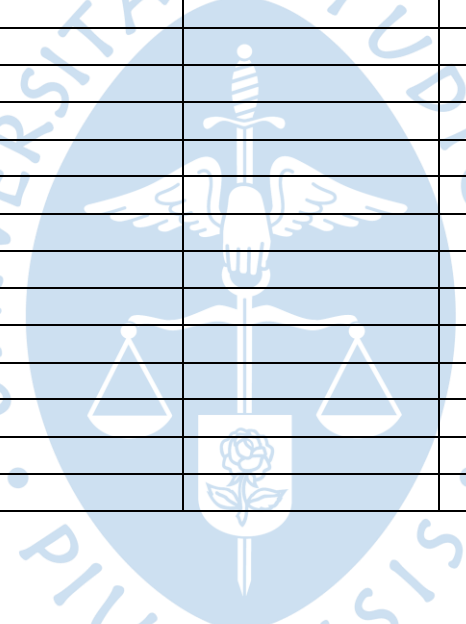
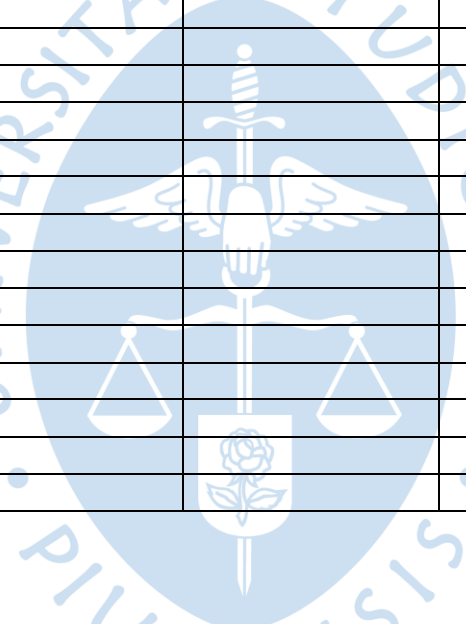
Docente de aula

4.2.3 Sesión de aprendizaje 3

Título de la sesión: “Quién está antes y después”			
Área:	Matemática	Docente:	Marisella Encalada Farfan
Grado:	Inicial de 5 años	N° niños:	9
Ciclo:	II	Duración:	45 minutos
Competencia: resuelve problemas de cantidad			
Capacidades		Desempeños	
• CA2		• D3	
Propósitos de aprendizaje			
El estudiante ordena los números del 0 al 10 y reconoce qué número va antes y después.			
Secuencia	Descripción	Materiales	
	Motivación (10 minutos) - La docente mostrará un elefante de peluche y preguntará a los niños: ¿Conocen este animalito? ¿Se saben la canción de los elefantes que un día jugaban sobre una telaraña? - La docente con una pandereta tocará y entonará la canción “Un elefante se balanceaba” y pedirá a los niños que repitan la letra de la canción. - Luego presentará en una cartulina grande el dibujo de una telaraña y con la pandereta ella irá agregando la imagen de elefante por elefante hasta completar 10 elefantes sobre la telaraña resistente. <i>“1 elefante se balanceaba sobre la tela de una araña, como veía que resistía fueron a llamar otro elefante más.</i> <i>2 elefantes...</i> <i>3 elefantes...</i> <i>10 elefantes se balanceaban...”</i> Se puede pedir a los niños que participen, se llama a uno por uno y este debe cantar la canción mientras coloca el elefante en la telaraña y la docente toca y canta. - Después de haber cantado y colocado los 10 elefantes sobre el dibujo, la docente preguntará: ¿Cuántos elefantes pudo resistir la telaraña? ¿Te parece si contamos juntos los elefantes? - La docente junto con los niños cuenta los elefantes en orden.	- Una pandereta - Cartulina del dibujo de la telaraña. 10 dibujos de elefante. - Limpiatipo - Sillas - Parlante con música - Cinta - Pizarra	

	La profesora presentará a los niños los números del 0 al 10 y repartirá un número a cada niño (son 9 niños + tutora + auxiliar), luego la docente colocará en fila las sillas y pedirá a los niños que elijan una silla, seguido al ritmo de una canción los niños y las profesoras se pararán de sus sillas y bailarán en el centro del salón con el número en sus manos, cuando la docente detenga la música todos deberán volver a su lugar y cada uno dirá en voz alta los números de izquierda a derecha para ver si se han ubicado en orden y el lugar que corresponde siguiendo la secuencia del 0 al 10. 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ➤ Para la siguiente actividad la docente dejará tres sillas adelante y llamará a un niño para que se siente en el centro es decir en la segunda silla y preguntará: a) ¿qué número es su compañero? b) ¿qué número va antes de...? c) ¿qué número va después de...? Y los niños que tengan el número que se va mencionando deberán salir al frente y sentarse en la silla que corresponde, antes (derecha) y después (izquierda) del número central. ➤ Como última actividad la profesora colocará los números desordenados en la pizarra. Luego elegirá un número y lo pegará en la pared del salón, llamará a uno por uno y pedirá que de la pizarra elijan el número que va antes y el que va después. Así completarán la secuencia. Pizarra 3 6410 8920 157 Pared Fuente: Elaboración propia	
	Retroalimentación (5 minutos) La docente realizará las siguientes preguntas: • ¿Qué hicimos hoy? • ¿Qué actividad les gustó más? • ¿Les pareció fácil o difícil ordenar los números? • ¿Qué número va antes de...? ¿qué número va después de...?	

Fuente: Elaboración propia

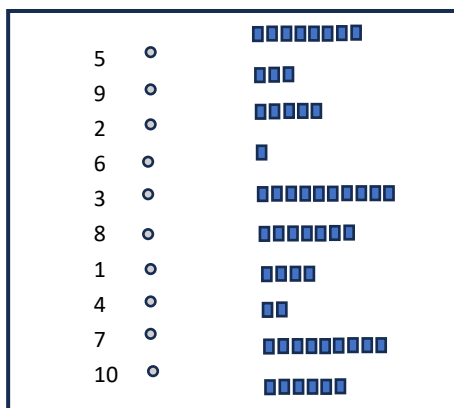


4.2.4 Sesión de aprendizaje 4

Título de la sesión: “Aprendemos la decena y unidades”			
Área:	Matemática	Docente:	Marisella Encalada Farfan
Grado:	Inicial de 5 años	N° niños:	9
Ciclo:	II	Duración:	45 minutos
Competencia: Resuelve problemas de cantidad			
Capacidades		Desempeños	
• CA2		• D3	
Propósitos de aprendizaje			
El estudiante aprende la decena y unidades representando números del 0 al 10 utilizando su base 10 y el tablero de valor posicional.			
Secuencia	Descripción	Materiales	
	Motivación (10 minutos) La docente ordenará las carpetas de los niños en semicírculo y pedirá que cada niño coloque sobre su mesa su caja de base 10 (solicitada previamente a los padres de familia). La profesora mostrará uno por uno, en orden los números del 0 al 9, cuando la docente vaya mostrando los números, pedirá que los niños coloquen sobre su mesa la misma cantidad de cubitos azules (unidades de la base 10), es decir si la profesora muestra el número 5, los niños deberán colocar sobre la mesa 5 cubitos azules que representan 5 unidades, la profesora hará énfasis en que a cada cubito se llama unidad.	• Base 10 (Unidad y decena) • Plumones rojo y azul. • Pizarra • Tempera roja • Papelote	
	5		
	6		
	Luego la docente mostrará una barrita roja (decena de la base 10) y pedirá a los niños que coloquen sobre su mesa 10 cubitos azules de forma vertical y explicará que 10 cubitos azules representan 1 decena, seguido los niños colocarán sobre su mesa 1 barrita roja también y comprobarán que es cierto.		

Actividad (30 minutos)

- La profesora mostrará en la pizarra unos papelotes con dos columnas, en una colocará de forma desordenada y en vertical los números del 1 al 10 y en los otros grupos de cuadrados azules, luego pedirá a los niños que uno por uno salga al frente y unan con plumón el número con la cantidad de cuadrados (unidades) que corresponda, a medida que los niños vayan saliendo a participar, la docente preguntará: ¿Cuántas unidades hay? Y el niño deberá decir en voz alta su respuesta.



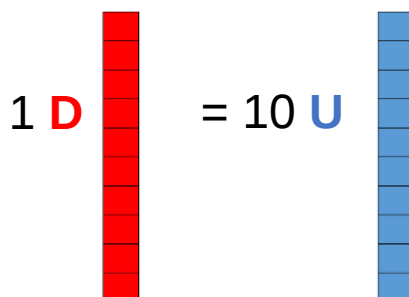
Fuente: Elaboración propia

La profesora mostrará en la pizarra una barra grande de 10 cuadrados hecha de papelote en forma vertical sin colorear y uno por uno de los niños irá saliendo al frente y con su dedo índice pintará cuadrado por cuadrado con tempera roja.



1 D

La profesora mostrará 10 cuadrados azules y completará cuadrado por cuadrado en vertical hasta tener una barra igual a la que los niños han coloreado (barra roja de decena) y explicará nuevamente que 1 decena es igual a 10 unidades.



- Finalmente la docente enseñará a los niños un tablero de valor posicional en la pizarra y les enseñará cómo ubicar las unidades y la decena. Les dirá que mirando el tablero a



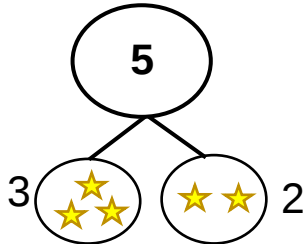
Sesión 4: “Conocemos los números del 0 al 9”

[illegible]

Marisella Eucalada Párron

Marisella Encalada Farfan
Docente de aula

4.2.5 Sesión de aprendizaje 5

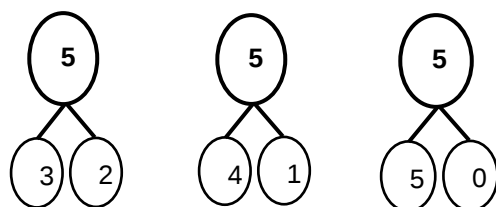
Título de la sesión: “Platos conectores”			
Área:	Matemática	Docente:	Marisella Encalada Farfan
Grado:	Inicial de 5 años	N° niños:	9
Ciclo:	II	duración:	45 minutos
Competencia: Resuelve problemas de cantidad			
Capacidades		Desempeños	
• CA3		• D4	
Propósitos de aprendizaje			
El estudiante aprende a conectar números del 1 al 10.			
Secuencia	Descripción	Materiales	
	Motivación (10 minutos) La docente previamente solicitará a los padres que elaboren libremente con platos descartables una especie de triángulo (como en la imagen). La docente también elaborará uno para ella, seguido pedirá a los niños que se sienten en semicírculo en sus carpetas y que cada uno coloque sobre sus mesas el material solicitado. Ella mostrará figuras pequeñas de estrellas luego repartirá a cada niño 10 estrellas y once números del 0 al 10, seguido colocará en el primer plato 5 estrellitas en el plato de arriba, luego pedirá que los niños repitan la acción y preguntará: • ¿Cuántas estrellitas hemos colocado en el primer plato? • ¿Cómo podemos repartir las 5 estrellitas en los otros dos platos? 	• Un material elaborado libremente con 3 platos descartables y material de casa. • Figuritas (estrellas) • Números de cartulina (del 0 al 10) • Plumón • Limpiatipo • Hojas A3 • Hojas de actividad A4	
	<i>Fuente: Elaboración propia</i> Los niños repartirán a su manera las 5 estrellas en ambos platos de abajo, luego la profesora les pedirá que coloquen el número 5 arriba, indicando el total de estrellas. 		

Fuente: Elaboración propia

La profesora pedirá a los niños que cuenten cuantas estrellas hay en cada plato y que coloquen el número que corresponde al costado. Luego preguntará:

- ¿De qué manera agrupaste las estrellas?

A medida que los niños vayan diciendo sus respuestas, la profesora en la pizarra mostrará en hojas A3 estos esquemas tipo triángulos como los platos elaborados por sus padres y anotará con plumón la respuesta de los niños.



Fuente: Elaboración propia

Actividades (30 minutos)

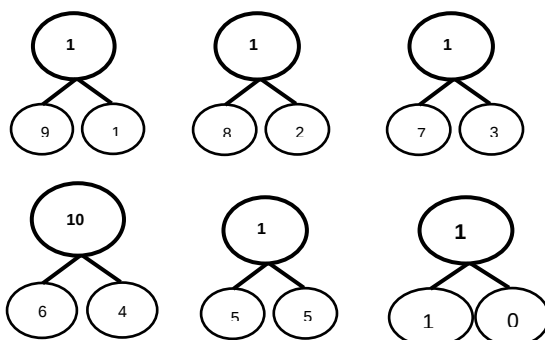
- La profesora desarrollará la misma actividad para los siguientes números que faltan (1,2,3,4,6,7,8,9 y 10).



Fuente: Elaboración propia



La docente pedirá la participación de los niños, hasta conectar todos los números del 1 al 10 y completar los esquemas de las hojas A3, para cada número.



Fuente: Elaboración propia

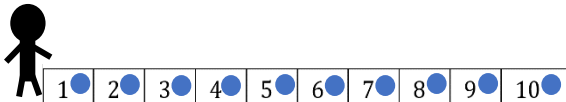
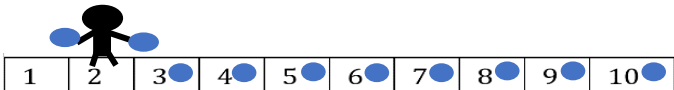
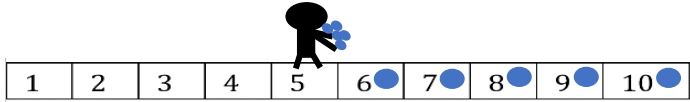
- Luego la profesora entregará una hoja A4 con un esquema vacío, los niños deberán elegir un número de los que hayamos conectado para que ahora ellos conecten el número que decidan por si solos, sobre la hoja, escribiendo el número y

Sesión 5: “Conocemos los números del 0 al 9”

Fuente: Elaboración propia

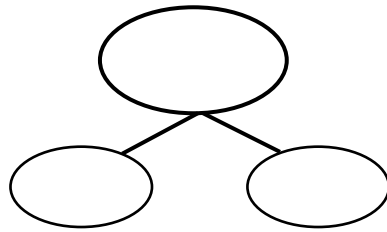
Marisella Encalada Farfan
Docente de aula

4.2.6 Sesión de aprendizaje 6

Título de la sesión: “Aprendemos a sumar números de 1 cifra”				
Área:	Matemática	Docente:	Marisella Encalada Farfan	
Grado:	Inicial de 5 años	N° niños:	9	
Ciclo:	II	Duración:	45 minutos	
Competencia: resuelve problemas de cantidad				
Capacidades		Desempeños		
• CA3		• D5		
Propósitos de aprendizaje				
El estudiante aprende a sumar números de 1 cifra de 3 formas, conectando números, utilizando base 10 y su regleta o recta numérica.				
Secuencia	Descripción	Materiales		
	Motivación (10 minutos) La docente se dirigirá con los niños al patio de juegos, ahí presentará en el piso una regleta grande del 1 al 10 hecha por ella misma con cartulinas y sobre cada número colocará una pelota de color azul. Pedirá a los que se sienten en el piso en fila mirando hacia ella.  Fuente: Elaboración propia La profesora les dirá que quiere recoger una cantidad de pelotas para llevar al salón, primero les dice que quiere llevar 2 pelotas y que por favor la ayuden a contar, entonces ella dará un paso y recogerá 1 pelota, luego dará otro paso y recogerá otra pelota (dirá 2). Seguido preguntará a los niños: ¿cuántas pelotas recogí?  Fuente: Elaboración propia Después la profesora les dirá que quiere recoger 3 pelotas más para llevar al salón y pide que los niños la ayuden nuevamente. La profesora dará 3 pasos hacia adelante hasta llegar al número 5, pero paso por paso irá levantando pelota por pelota y contando en voz alta junto con los niños (dirá 3, 4 y 5). 	• Pelotas azules • Regletas • Recta numérica • Micas • Plumones de pizarra • Base 10 (solo unidades)		

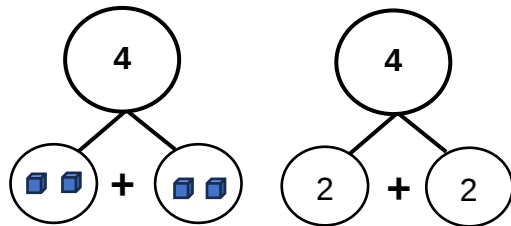
	Fuente: Elaboración propia La profesora preguntará: • ¿Cuántas pelotas recogí en total? • ¿Cuántos pasos di primero? • ¿Cuántos pasos di después? La profesora entonces dirá: “Para recoger 5 pelotas, primero di 2 pasos y luego 3 pasos, o sea recogí 2 pelotas + 3 pelotas, en total 5 pelotas. Seguido todos en orden volverán al salón.																					
	Actividades (30 minutos) La profesora dirá a los niños que el día de hoy aprenderán a sumar, para ello pedirá a los niños que coloquen sus carpetas en fila mirando hacia ella, entregará a cada uno su caja de base 10 y una regleta, igual a la que presentó en el patio. Ella les mostrará un ejemplo, una suma sencilla y preguntará: $4 + 2 =$ a) ¿Cuál es el primer número de mi suma? Y con los cubitos de la base 10, llenará hasta el número 4 en la regleta. <table style="border-collapse: collapse; text-align: center; width: 300px;"><tr><td style="width: 20px;">1</td><td style="width: 20px;">2</td><td style="width: 20px;">3</td><td style="width: 20px;">4</td><td style="width: 20px;">5</td><td style="width: 20px;">6</td><td style="width: 20px;">7</td><td style="width: 20px;">8</td><td style="width: 20px;">9</td><td style="width: 20px;">10</td></tr></table> Fuente: Elaboración propia Luego volverá a preguntar: b) ¿cuál es el segundo número de mi suma que debo agregar? Y agregará 2 cubitos más de la base 10. <table style="border-collapse: collapse; text-align: center; width: 300px;"><tr><td style="width: 20px;">1</td><td style="width: 20px;">2</td><td style="width: 20px;">3</td><td style="width: 20px;">4</td><td style="width: 20px;">5</td><td style="width: 20px;">6</td><td style="width: 20px;">7</td><td style="width: 20px;">8</td><td style="width: 20px;">9</td><td style="width: 20px;">10</td></tr></table> Fuente: Elaboración propia La docente realizará las siguientes preguntas: • ¿Cuántos cubitos o unidades tengo en total? • ¿Qué números sume para que me den 6? Y juntos completarán la suma que profesora mostró inicialmente. $4 + 2 =$ Luego la profesora entregará a cada niño una suma de una cifra y los niños sobre sus mesas deberán realizarla utilizando sus regletas y sus cubitos de unidades azules de la base 10. ➤ -La profesora entregará a los niños un plumón de pizarra y una mica a cada niño y dentro de la mica una hoja A4 con 3	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10													

círculos formando un triángulo igual al material que elaboraron sus padres y que utilizaron la sesión anterior para conectar números



Fuente: Elaboración propia

-La profesora les mostrará un ejemplo en la pizarra, colocará en el primer círculo de arriba 4 cubitos azules de las unidades de la base 10, luego los repartirá en los dos círculos de abajo, de tal manera que se entienda que $2 + 2 = 4$

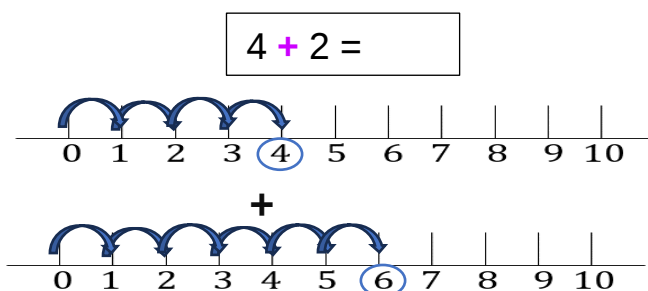


Fuente: Elaboración propia

-La profesora entregará a cada niño una suma (estas serán tomadas de las hojas A3 que se pegaron en la pared la sesión anterior cuando trabajamos "Platos conectores")

-Los niños realizarán sumas conectando números y utilizando los cubitos azules de unidades de su base 10 sobre su mica. La profesora indica la suma que realizará cada niño. Éste debe escribir la suma en el extremo superior de la mica. Luego agregar la cantidad de cubitos que indica. Y finalmente sumar ambos y dar con el resultado.

- -Finalmente la profesora colocará una recta numérica grande en la pizarra, hecha de papelotes, primero la docente da un ejemplo y después van saliendo uno por uno los niños a resolver una suma a la pizarra.



Fuente: Elaboración propia

Sesión 6: “Conocemos los números del 0 al 9”

Fuente: Elaboración propia

Marisella Encalada Farfan
Docente de aula

Conclusiones

Primera. La sistematización de la experiencia pedagógica que contempla a la Metodología Singapur como estrategia didáctica ha demostrado ser un enfoque efectivo para el desarrollo de la competencia Resuelve problemas de cantidad en los estudiantes de 5 años de la Institución Educativa Inicial Particular Pequeño Mozart, Castilla, Piura. La integración de la Metodología Singapur como estrategia didáctica ha demostrado ser una contribución sumamente positiva a la Unidad de aprendizaje. La aplicación de este enfoque ha contribuido de manera importante a desarrollar la competencia "Resuelve problemas de cantidad", permitiendo a los estudiantes no solo aplicar procedimientos, sino también comprender el razonamiento subyacente en la resolución de problemas numéricos.

Segunda. La revisión bibliográfica ha sido fundamental para profundizar en los aspectos teóricos relacionados con la Metodología Singapur y la competencia Resuelve problemas de cantidad. La información consignada en el Capítulo 3 ha constituido la base para la consolidación de las actividades y estrategias didácticas consideradas en cada una de las sesiones de aprendizaje que componen la Unidad de aprendizaje.

Tercera. La implementación de la propuesta detallada en este Trabajo de Suficiencia Profesional me ha permitido mejorar la comprensión conceptual de los estudiantes, alentando no solo la aplicación de procedimientos, sino también la comprensión del razonamiento subyacente. Además, he perfeccionado el uso de materiales concretos, mejorando la claridad y participación de los estudiantes. También he aprendido a diseñar actividades desafiantes que estimulan la resolución de problemas y el razonamiento lógico en el aula.

Referencias

- Andrada, M., y Bernabéu-Martínez, M. (2022) Método COPISI para la construcción del proceso de adición a través de Next 1.0. *Uno Revista de Didáctica de las Matemáticas*, 96, 45-50. <http://hdl.handle.net/10045/123849>
- Chamorro, M., Belmonte, J., Ruiz, M., y Vecino, F. (2005). Didáctica de las Matemáticas para Educación Infantil. En Del Carmen, CH. (Ed.), *Aprendizaje y Matemáticas. La construcción del conocimiento matemático en la Escuela Infantil* (pp. 1-38). Pearson. <https://unmundodeoportunidadesblog.files.wordpress.com/2016/02/didactica-matematicas-en-infantil.pdf>
- Fernández, D. (2017). *El método Singapur aplicado a la enseñanza de fracciones* [Trabajo de fin de grado, Universidad de Valladolid]. Repositorio Institucional UVADOC. <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/26917>
- Jaramillo, L., y Puga, L. (2016). El pensamiento lógico-abstracto como sustento para potenciar los procesos cognitivos en la educación. *Sophia, Colección de Filosofía de la Educación*, 1(21), 31-55. <https://doi.org/10.17163/soph.n21.2016.01>
- Hilaquita, V. (2018). *Método Singapur en la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del quinto grado de educación primaria de la institución educativa mercedario san pedro pascual de la ciudad de Arequipa 2018* [Tesis de maestría, Universidad Nacional de San Agustín]. Repositorio Institucional UNSA. <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/7241>
- Institución Educativa Pequeño Mozart. (2023). *Proyecto Educativo Institucional*. IEPM.
- Manrique, A., y Gallego, A. (2013). El material didáctico para la construcción de aprendizajes significativos. *Revista Colombiana de Ciencias Sociales*, 4(1), 101-108. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5123813>
- Marín, M. (2021). *Propuesta de intervención educativa para desarrollar las competencias matemáticas en la resolución de problemas a través del Método Singapur* [Trabajo de fin de grado, Universidad Católica de Valencia]. Repositorio Institucional RIUCV. <http://hdl.handle.net/20.500.12466/2107>
- Mazzilli, D., Hernández, L., y De La Hoz, S. (2016). Procedimiento para Desarrollar la Competencia Matemática Resolución de Problemas. *Escenarios*, 14(2), 103-119. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5757835>
- Ministerio de Educación del Perú. (2014). *Marco del Buen Desempeño Docente*. Corporación Gráfica Navarrete. <http://www.minedu.gob.pe/pdf/ed/marco-de-buen-desempeno-docente.pdf>
- Ministerio de Educación del Perú. (2016). *Currículo Nacional de Educación Básica*. Minedu.
- Ministerio de Educación del Perú. (2017a). *Programa curricular del nivel inicial*. Lima. Minedu. <https://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/programa-curricular-educacion-inicial.pdf>

- Ministerio de Educación. (2017b). *Programa curricular del nivel primaria*. Lima. Minedu.
<https://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/programa-nivel-primaria-ebr.pdf>
- Molina-Gomez, J., y Velez-Loor, J. (2022). Implementación metodológica basada en el uso de los principios del método Singapur en el área de las Ciencias Naturales para la educación en línea. *Revista Científico-Académica Multidisciplinaria*, 7(1), 327-351.
- Navarrete, T., y Quilo, M. (2022). *El método Singapur como estrategia pedagógica para resolver problemas en el ámbito relaciones lógico matemático en los niños y niñas de 4 a 5 años en la escuela particular de educación basica "Luis Vernaza"* [Tesis de licenciatura, Universidad Estatal de Milagro]. Repositorio Institucional UNEMI.
<http://repositorio.unemi.edu.ec/xmlui/handle/123456789/6623>
- Nunes, T., y Bryant, P. (2003). *Las matemáticas y su aplicación: la perspectiva del niño*. Siglo Veintiuno Editores.
- Pérez, M. A., Rincón, E. G., y Domínguez, A (2012). La visualización y el aprendizaje colaborativo en la enseñanza de fracciones. En Flores, Rebeca (Ed.), *Acta Latinoamericana de Matemática Educativa* (pp. 717-725). Comité Latinoamericano de Matemática Educativa.
- Polygon Education. (02 de enero de 2024). *Matemáticas Método Singapur*. Polygon Education. Recuperado el 02 de enero de 2024 de <https://www.polygoneducation.com/matematicas-singapur/>
- Rigo, D. (2014). Aprender y enseñar a través de imágenes. Desafío educativo. *ASRI: Arte y sociedad*, 1(6), 1-9. <http://hdl.handle.net/11336/100603>
- Tapia, R., y Murillo, J. (2020). El método Singapur: sus alcances para el aprendizaje de las matemáticas. *Revista Muro de la Investigación*, 5(2), 13-24. <https://doi.org/10.17162/rmi.v5i2.1322>
- Tomala, J., y Carrera, A. (2023). La matemática y la Metodología Singapur para estudiantes de Educación Básica. *Revista Peruana De Educación*, 5(9), 20–36.
<https://doi.org/10.33996/repe.v5i9.1189>
- Zapatera, A. (2020). El método Singapur para el aprendizaje de las matemáticas. Enfoque y concreción de un estilo de aprendizaje. *INFAD Revista de Psicología*, 1(2), 263-274.
<http://hdl.handle.net/10662/13097>

Anexos



Anexo 1. Experiencia profesional

RUC N°10729369492

CONSTANCIA DE TRABAJO

Por medio de la presente, Yo Jessica María Céspedes Nole, representante legal de Coco lalá de constancia que la señorita Marisella Encalada Farfán, identificada con DNI N° 73299686, se desempeñó como Asistente en el dictado de clases particulares a niños y niñas de 4 y 5 años, durante el periodo del 5 de abril del 2021 al 03 de diciembre del 2021.

Se expide el siguiente documento, a solicitud del interesado para los fines que corresponda.

Piura, 04 de enero del 2022

JESSICA MARIA CÉSPEDES NOLE

D.N. I 72936949



996699121



urb. San Antonio Mz E lote 6



jessy15.cespedesnole@gmail.com

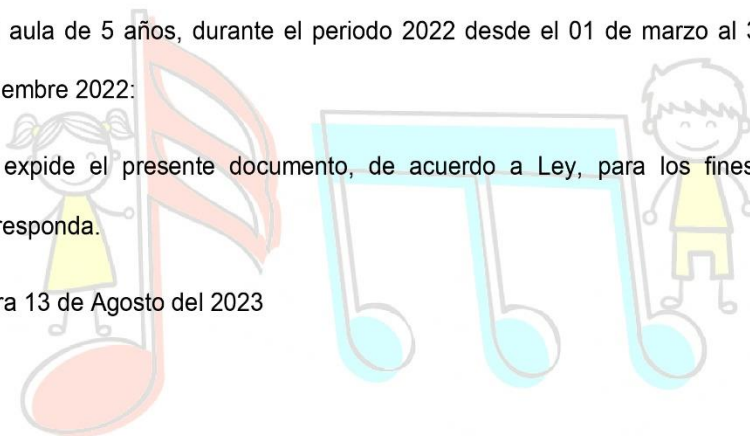


CONSTANCIA DE TRABAJO

Por medio de la presente dejamos constancia que la señorita Marisella Encalada Farfán, identificada con DNI N° 73299686, laboró en nuestra institución "I.E.P. Cuna Jardín Pequeño Mozart"-RD8420 Miraflores Piura en el cargo de Docente ,del aula de 5 años, durante el periodo 2022 desde el 01 de marzo al 31 de Diciembre 2022:

Se expide el presente documento, de acuerdo a Ley, para los fines que corresponda.

Piura 13 de Agosto del 2023



Jorge Rodríguez Rodríguez

Gerente



COLEGIO
SAN IGNACIO DE LOYOLA DE PIURA
J E S U I T A S

RUC N° 20146690191

CONSTANCIA DE TRABAJO

El que suscribe, **IVÁN ALEXANDER ZAPATA JIMÉNEZ**, Director del COLEGIO SAN IGNACIO DE LOYOLA DE PIURA.

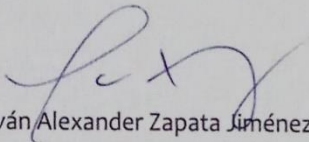
HACE CONSTAR:

Que, la señorita **MARISELLA ENCALADA FARFÁN**, identificada con DNI **73299686**, labora en el Colegio San Ignacio de Loyola de Piura, desde 13 de febrero 2023 hasta la fecha, desempeñando sus funciones en el **NIVEL DE INICIAL**.

Se expide la presente constancia, a solicitud del interesado para los fines que estime conveniente.

Piura, 22 de enero de 2024.




Mgtr. Iván Alexander Zapata Jiménez
Director

Av. Independencia W-1-18 Urb. Miraflores – Castilla – Piura
E-mail: direccion@csil.edu.pe Teléfono: +51 073 343185
Piura - Perú

Anexo 2. Formación profesional



REPÚBLICA DEL PERÚ



UNIVERSIDAD
DE PIURA

EN NOMBRE DE LA NACIÓN

EL RECTOR DE LA UNIVERSIDAD DE PIURA

considerando que, el Consejo Superior ha conferido el grado académico de

BACHILLER EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN a

MARISELLA ENCALADA FARFAN

egresada del Programa Académico de Ciencias de la Educación. Nivel Inicial de la Facultad de Ciencias de la Educación,

quien, después de haber cumplido con los requisitos exigidos por las disposiciones legales vigentes, optó dicho grado

con fecha 26 de febrero de 2021.

Expide el presente diploma para que se le reconozca como tal.

Piura, 16 de agosto de 2021



ANTONIO ABRUÑA PUYOL
RECTOR



WILLIAM ZAPATA JIMÉNEZ
SECRETARIO GENERAL



CAMILO ERNESTO GARCÍA GONZÁLES
DECANO DE LA FACULTAD



UNIVERSIDAD DE PIURA
SECRETARIA GENERAL

Universidad de Piura – 029

MARISELA ENCALADA FARFAN

DNI No. 73299686

Abreviatura del diploma:

Modalidad de obtención:

Modalidad de estudios:

Acuerdo de Consejo Superior:

Fecha de Acuerdo de CS:

Tipo de emisión del diploma:

Registro en UDEP:

B

AUTOMÁTICO

Presencial

CS 1107/21

10-05-2021

Original

Libro 84

Folio 229

Mgr. William Zapata Jiménez
Secretario General



UDEP-02900012294



UNIVERSIDAD
DE PIURA



CERTIFICADO

otorgado a

MARISELLA ENCALADA FARFAN

por haber aprobado el curso de

INGLES - Nivel Intermediate I

dictado del 06 de enero al 23 de febrero de 2021 ,
con la calificación de 13.

Piura, 15 de abril de 2021



Mgtr. William Zapata Jiménez
Secretario General



Mgtr. Juan Carlos Arbulú Carrasco
Director



CÁMARA
LATINOAMERICANA
DE COMERCIO

DIPLOMA

DE ACREDITACIÓN

Otorgado a:

MARISELLA ENCALADA FARFAN

Por haber concluido satisfactoriamente el DIPLOMADO en:

Ofimática
Microsoft Office Profesional 2019

Tiene una duración de 25 semanas con un peso asignado de 360 horas lectivas



DIPLOMA VERIFICADO
Emitido el de del



PHD. Ing Issaak Vásquez Romero
DIRECCIÓN GENERAL DE COMERCIO
CÁMARA LATINOAMERICANA DE COMERCIO

CLDC-1643307247-30479-18225
<https://camaralatioamericana.com>

UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA
FUNDACIÓN PARA EL DESARROLLO DEL NORTE DEL PERÚ
GRUPO BUSINESS CONSULTING

CERTIFICADO

Otorgado a:

ENCALADA FARFAN, MARISELLA

Por su participación en la I CONVENCIÓN REGIONAL EN:

EDUCACIÓN INICIAL

"Juntos Por Una Educación Inclusiva Y De Calidad"

Realizado en la ciudad de Piura, del 12 al 18 de Octubre del 2023 con una duración de 100 horas académicas en modalidad semipresencial.

Piura, 19 de Octubre del 2023



[Signature]

Ing. Wilson Velásquez Panta
Gerente General
GRUPO BUSINESS CONSULTING



Dr. Francisco Takayama Cieza
Director Ejecutivo FUNDENORP
Universidad Nacional de Piura



Universidad Nacional de Piura



Fundación para el Desarrollo del Norte del Perú



PRIMERA CONVENCIÓN REGIONAL EN
EDUCACIÓN INICIAL
▶ **PIURA 2023**

"Juntos por una educación inclusiva y de calidad"

Auspicia:



Grupo Business Consulting

I CREI PIURA 2023
LIBRO 02 – FOLIO 01
CÓDIGO - 2023118



UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA
FUNDACIÓN PARA EL DESARROLLO DEL NORTE DEL PERÚ
GRUPO BUSINESS CONSULTING

CERTIFICADO

Otorgado a:

ENCALADA FARFAN, MARISELLA

Por su participación en Seminario:

El Método Montessori y Estrategias Para El Desarrollo De Emociones En Los Niños

Realizado en la ciudad de Piura, del 12 al 14 de Octubre del 2023 con una duración de 40 horas académicas en modalidad semipresencial.

Piura, 19 de Octubre del 2023



Dr. Francisco Takayama Cieza
Director Ejecutivo FUNDENORP
Universidad Nacional de Piura



Ing. Wilson Velásquez Pahta
Gerente General
GRUPO BUSINESS CONSULTING



Fundación para el
Desarrollo del
Norte del Perú

**PRIMERA CONVENCION
REGIONAL EN
EDUCACION
INICIAL
PIURA 2023**

**"Juntos por una educación
inclusiva y de calidad"**

I CREI PIURA 2023
LIBRO 02 – FOLIO 01
CÓDIGO - 2023118

Auspicia:
BC
Grupo
Business
Consulting

UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA
FUNDACIÓN PARA EL DESARROLLO DEL NORTE DEL PERÚ
GRUPO BUSINESS CONSULTING

CERTIFICADO

Otorgado a:

ENCALADA FARFAN, MARISELLA

Por su participación en Seminario:

La Inclusión Como Principal Desafío en el Nivel Inicial y Como Prevenir El Bullying

Realizado en la ciudad de Piura, del 12 al 14 de Octubre del 2023 con una duración de 40 horas académicas en modalidad semipresencial.

Piura, 19 de Octubre del 2023



Dr. Francisco Takayama Cieza
Director Ejecutivo FUNDE NORP
Universidad Nacional de Piura



Ing. Wilson Velásquez Panta
Gerente General
GRUPO BUSINESS CONSULTING

PRIMERA CONVENCION REGIONAL EN EDUCACIÓN INICIAL PIURA 2023

"Juntos por una educación inclusiva y de calidad"

I CREI PIURA 2023
LIBRO 02 – FOLIO 01
CÓDIGO - 2023118

Auspicia:
BC Grupo Business Consulting