



Universidad del Desarrollo
Facultad de Educación

"IMPLEMENTACIÓN DE UN MODELO DE
EVALUACIÓN FORMATIVA PARA EL DESARROLLO
DEL PENSAMIENTO MATEMÁTICO EN NT1:
TRANSFORMACIÓN DE PRÁCTICAS
PEDAGÓGICAS Y MEJORA DE APRENDIZAJES"

POR: CARLA KATHERINE VANESSA PÁEZ LARREGLA

Seminario de Grado presentado a la Facultad de Educación de la Universidad
del Desarrollo para optar al grado académico de Magíster en Innovación
Curricular y Evaluación Educativa.

PROFESOR GUÍA

SR. DAVID ANDRÉS HERRERA ARAYA

Junio, 2025

CONCEPCIÓN

© Se autoriza la reproducción de esta obra en modalidad de acceso abierto para fines académicos o de investigación, siempre que se incluya la referenciación de la obra.

Dedicatoria

Dedico este trabajo a mi familia, el pilar fundamental de mi vida. A mis hijas, por ser mi motivación diaria para superarme y construir un mejor futuro. A mi esposo, por su comprensión y apoyo incondicional durante todo este proceso académico. Gracias por permitirme soñar y por acompañarme a hacer realidad esos sueños

ÍNDICE

RESUMEN	7
INTRODUCCIÓN.....	9
CAPÍTULO 1: PRESENTACIÓN DEL PROBLEMA	13
1.1. CONTEXTO ESPECÍFICO	13
1.2. PLANTEAMIENTO Y RELEVANCIA DEL PROBLEMA INVESTIGADO	13
1.3 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA	16
1.4. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	16
1.5. OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN	20
CAPÍTULO 2: MARCO CONCEPTUAL.....	20
CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA	21
3.1 DISEÑO METODOLÓGICO.....	30
3.1.1. Fundamentación metodológica	30
3.1.2. Participantes	30
3.1.3. Consideraciones éticas	32
3.1.4. Fases de la investigación-acción	33
3.2 RECOLECCIÓN DE DATOS	34
3.2.1. Descripción de las estrategias e instrumentos de recolección de datos	36
3.2.2 Procedimientos de análisis de datos	36
CAPÍTULO 4: DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN-ACCIÓN	38
4.1. DIAGNÓSTICO	41
4.2 PLANIFICACIÓN	48
4.3 IMPLEMENTACIÓN	54
4.4. EVALUACIÓN.....	60
CAPÍTULO 5: RESULTADOS, DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES.....	65

5.1. DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	65
5.2 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	71
REFERENCIAS	77

LISTA DE ABREVIATURAS

ABREVIATURA	SIGNIFICADO
BCEP	Bases Curriculares de Educación Parvularia
NT1	Primer Nivel de Transición
OA	Objetivo de Aprendizaje
PIE	Programa de Integración Escolar
UTP	Unidad Técnico Pedagógica

RESUMEN

Esta investigación-acción abordó la ausencia de evaluación formativa sistematizada en el Primer Nivel de Transición (NT1) de un establecimiento municipal en Curanilahue, específicamente en el Núcleo de Pensamiento Matemático, donde se detectó bajo nivel de adquisición de habilidades matemáticas. El objetivo fue transformar las prácticas evaluativas mediante la implementación de un modelo sistemático de evaluación formativa para monitorear y mejorar las prácticas pedagógicas en NT1. La metodología empleó un enfoque de investigación-acción participativa desarrollado en cuatro fases, diagnóstico, planificación, implementación y evaluación. con cuatro profesionales educativos y quince estudiantes de 4-5 años, utilizando entrevistas semiestructuradas, observaciones de aula, análisis documental, evaluaciones diagnósticas y portafolios de evidencias. Los resultados revelaron transformaciones significativas: la comprensión conceptual sobre evaluación formativa aumentó del 33% al 100%, se diseñaron e implementaron cuatro instrumentos contextualizados con 80% de utilización efectiva, las prácticas de retroalimentación evolucionaron desde intervenciones correctivas (35%) hacia retroalimentaciones descriptivas y orientadas al proceso (90%), y las habilidades matemáticas mejoraron notablemente con incrementos en conteo secuencial (45% a 90%), correspondencia uno a uno (40% a 80%) y resolución de problemas (25% a 70%), alcanzando un promedio de mejora del 41%. Esta investigación

evidencia que la implementación sistemática de evaluación formativa en educación parvularia genera impactos significativos tanto en prácticas pedagógicas como en aprendizajes estudiantiles, contribuyendo al fortalecimiento de la cultura evaluativa formativa en esta etapa fundamental y demostrando transferibilidad del modelo desarrollado a otros contextos educativos

INTRODUCCIÓN

La evaluación formativa ha ganado relevancia en el sistema educativo chileno, particularmente a partir del Decreto 67 de 2018, que establece normas mínimas sobre evaluación. Este enfoque, centrado en el proceso más que en el producto final, permite ajustes continuos en la enseñanza y aprendizaje. Sin embargo, su implementación sistemática en Educación Parvularia sigue siendo un desafío, especialmente en el Primer Nivel de Transición (NT1).

El presente estudio aborda la ausencia de evaluación formativa sistematizada en NT1, enfocándose en el Núcleo de Pensamiento Matemático, área fundamental para el desarrollo cognitivo temprano. La investigación responde a la necesidad de contar con herramientas y estrategias que permitan a las Educadoras implementar evaluación formativa efectiva, monitoreando el progreso de sus estudiantes y tomando decisiones pedagógicas informadas.

La evaluación formativa bien implementada tiene el potencial de transformar las prácticas pedagógicas, permitiendo identificar oportunamente necesidades específicas y ajustar la enseñanza. En Educación Parvularia, esto es crucial pues se establecen las bases fundamentales para el aprendizaje futuro. El desarrollo temprano de habilidades matemáticas resulta predictivo del éxito académico posterior.

El desarrollo del pensamiento matemático en NT1 constituye un área crítica del aprendizaje temprano, respaldada tanto por investigaciones recientes como por

políticas educativas nacionales. Según datos del Ministerio de Educación (2023), sólo el 42% de los estudiantes que ingresan a educación básica demuestran un dominio adecuado de habilidades matemáticas fundamentales, evidenciando una brecha significativa desde los primeros años. Estudios longitudinales como el de Clements y Sarama (2021) han demostrado que el desarrollo temprano de competencias matemáticas es uno de los predictores más potentes del éxito académico posterior, superando incluso a las habilidades de lectoescritura inicial.

La Política Nacional de Educación Parvularia 2024-2030 ha priorizado explícitamente el fortalecimiento del pensamiento matemático como área estratégica, estableciendo metas específicas para incrementar en un 30% los logros de aprendizaje en este ámbito durante el próximo quinquenio. Esta priorización responde a evidencia internacional que sugiere que las intervenciones tempranas en matemáticas generan retornos sociales y económicos significativamente mayores a intervenciones realizadas en etapas posteriores (OCDE, 2022).

En este contexto, la evaluación formativa emerge como herramienta fundamental, ya que las investigaciones de la Agencia de Calidad de la Educación (2024) señalan que los establecimientos que implementan sistemáticamente procesos evaluativos formativos en NT1 logran avances 35% superiores en habilidades matemáticas que aquellos que mantienen enfoques tradicionales de evaluación.

Esta investigación-acción se vincula con la innovación curricular y evaluación educativa, aportando conocimientos prácticos sobre implementación de estrategias evaluativas adaptadas a la educación inicial. Sus hallazgos y propuestas podrán mejorar las prácticas evaluativas en el nivel parvulario, con potencial transferencia a otros contextos educativos.

El presente informe se estructura en cinco capítulos que abordan sistemáticamente los diferentes aspectos de la investigación-acción realizada:

El Capítulo 1: Presentación del Problema describe el contexto específico del establecimiento educacional, caracteriza detalladamente la problemática relacionada con la ausencia de evaluación formativa sistemática en NT1, presenta los antecedentes teóricos y empíricos que fundamentan el estudio, y establece la pregunta y objetivos de investigación que guiaron el proceso.

El Capítulo 2: Marco Conceptual desarrolla los fundamentos teóricos en tres dimensiones principales: evaluación educativa, evaluación formativa, y pensamiento matemático en NT1, estableciendo las categorías conceptuales que sustentan la investigación-acción y permitirán interpretar los resultados.

El Capítulo 3: Metodología fundamenta el enfoque de investigación-acción participativa adoptado, describe a los participantes, explicita las consideraciones éticas aplicadas, detalla las fases de la investigación, y presenta las estrategias de recolección y análisis de datos implementadas.

El Capítulo 4: Desarrollo de la Investigación-Acción expone secuencialmente las cuatro fases desarrolladas: diagnóstico, planificación, implementación y evaluación, describiendo detalladamente cada proceso y los hallazgos emergentes.

Finalmente, el Capítulo 5: Resultados, Discusión y Conclusiones presenta la discusión integrada de los resultados, contrastándolos con el marco conceptual, analiza las implicancias para la práctica educativa, expone las conclusiones principales que responden a la pregunta de investigación, y propone recomendaciones fundamentadas para diversos actores educativos.

CAPÍTULO 1: PRESENTACIÓN DEL PROBLEMA

1.1. CONTEXTO ESPECÍFICO

El establecimiento educacional donde se desarrolla esta investigación está ubicado en la región del Bío-Bío, comuna de Curanilahue. Pertenece a la administración municipal y atiende a 234 estudiantes desde Pre-kínder hasta 8° año básico. Su visión busca formar ciudadanos íntegros, comprometidos con su desarrollo personal y social, la innovación y el fomento de la vida saludable. Su misión enfatiza una formación valórica basada en procesos de aprendizaje creativos con énfasis en lo deportivo.

Sus sellos institucionales son Innovación, Ciudadanía y Vida Saludable, promoviendo la formación de estudiantes creativos, valores cívicos y participación comunitaria, así como actividad física y bienestar emocional. Se caracteriza por su enfoque inclusivo, con un equipo multidisciplinario de Integración Educacional que atiende a más de 100 estudiantes con diversas Necesidades Educativas Especiales.

El modelo educativo se orienta a través de experiencias de aprendizaje significativas, utilizando metodologías basadas en proyectos y desarrollando competencias asociadas a las Nuevas Pedagogías de Aprendizaje Profundo, posicionando al estudiante como protagonista de su proceso educativo.

La investigación se centra en el Primer Nivel de Transición (NT1), que cuenta con dos Educadoras de Párvulos, una Técnico de Educación Parvularia, una Técnico Diferencial, una Educadora Diferencial y un profesor de Educación Física. El nivel

tiene una matrícula de quince estudiantes, de los cuales siete son atendidos por el equipo PIE.

1.2. PLANTEAMIENTO Y RELEVANCIA DEL PROBLEMA INVESTIGADO

En el Primer Nivel de Transición del establecimiento se ha identificado como problemática central la ausencia de evaluación formativa sistemática y con evidencias concretas. Esta situación imposibilita el monitoreo efectivo de los avances, dificultades y logros de los estudiantes, limitando la capacidad de las Educadoras para ajustar sus prácticas pedagógicas y tomar decisiones fundamentadas.

Las prácticas pedagógicas observadas se centran principalmente en la entrega de contenidos y desarrollo de habilidades, sin un proceso evaluativo que permita verificar si los estudiantes realmente están adquiriendo los aprendizajes esperados. Esta carencia dificulta la identificación oportuna de problemas y obstaculiza la posibilidad de ajustar los métodos de enseñanza cuando es necesario.

Esta problemática impacta significativamente en las prácticas docentes, comprometiendo el logro de aprendizajes significativos. A largo plazo, puede generar frustración en los estudiantes y vacíos de aprendizaje que afectarán el desarrollo de habilidades en niveles educativos posteriores.

Particularmente en el Núcleo de Pensamiento Matemático, se ha evidenciado un bajo nivel de adquisición de habilidades matemáticas, manifestado en un limitado

dominio numérico y deficiencias en habilidades asociadas. Esta área resulta especialmente relevante dado que las habilidades matemáticas tempranas son fundamentales para el desarrollo cognitivo posterior.

Las Bases Curriculares de Educación Parvularia señalan que "la evaluación puede concebirse como una instancia formadora y una herramienta de apoyo al aprendizaje, que aporta efectivamente al logro de los Objetivos de Aprendizajes" (BCEP, 2018). Implementar procesos de evaluación formativa permitiría monitorear los avances y necesidades del grupo curso, guiando la trayectoria educativa de forma adecuada y contextualizada.

El diagnóstico reveló cuatro dimensiones críticas que configuran desafíos pedagógicos específicos:

Comprensión conceptual limitada: Esta dimensión se traduce en un desafío de formación profesional, ya que el 66.7% del equipo educativo presentó concepciones erróneas sobre evaluación formativa. Este vacío conceptual obstaculiza la capacidad de las educadoras para diseñar e implementar procesos evaluativos pertinentes, requiriendo el desarrollo de competencias fundamentales en comprensión teórica y aplicación práctica de principios evaluativos.

Discrepancia entre percepciones y prácticas: Esta brecha representa un desafío metacognitivo, pues mientras el 83% de las educadoras afirmaba realizar evaluación formativa 'frecuentemente', las observaciones contradecían esta percepción. Este fenómeno requiere procesos de confrontación reflexiva que

permitan a las educadoras contrastar sus creencias con su desempeño real, desarrollando una conciencia más precisa de sus prácticas.

Ausencia de implementación sistemática: La presencia de prácticas evaluativas incidentales sin sistematización constituye un desafío organizacional, relacionado con la capacidad de las educadoras para planificar, implementar y documentar ciclos completos de evaluación formativa. Esta dimensión demanda el desarrollo de rutinas profesionales estructuradas y sostenibles que integren la evaluación al proceso pedagógico cotidiano.

Carencia de instrumentos específicos: La ausencia de herramientas adaptadas representa un desafío técnico-pedagógico, vinculado a la necesidad de desarrollar competencias para el diseño y adaptación de instrumentos evaluativos pertinentes al nivel NT1. Este desafío se relaciona directamente con la capacidad del equipo para operacionalizar criterios evaluativos en formatos accesibles y significativos tanto para educadoras como para estudiantes.

Los principales beneficiarios serán los estudiantes, quienes podrán desarrollar mayor conciencia de su proceso de aprendizaje y las Educadoras, quienes contarán con información sistemática para identificar dificultades oportunamente y ajustar sus estrategias de enseñanza.

1.3 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

La evaluación educativa ha experimentado una significativa evolución, transitando desde enfoques centrados en la medición de resultados hacia

perspectivas integrales que valoran el proceso de aprendizaje. En Educación Parvularia, esto ha sido particularmente relevante, reconociéndose la importancia de implementar estrategias evaluativas adaptadas a las características de los niños y niñas.

Las Bases Curriculares de Educación Parvularia (2018) definen este nivel como el primer escalón del sistema educativo nacional, encargado de desarrollar aprendizajes, conocimientos y habilidades esenciales. En este marco, la evaluación adquiere un carácter formativo, constituyéndose en "una instancia formadora y una herramienta de apoyo al aprendizaje" (BCEP, 2018).

La implementación del Decreto 67 en 2018 marcó un hito en la concepción de la evaluación, enfatizando su carácter formativo como proceso continuo que permite tomar decisiones fundamentadas. El Ministerio de Educación señala que las prácticas evaluativas son formativas cuando "la evidencia del desempeño de los estudiantes se obtiene, interpreta y usa para tomar decisiones acerca de los siguientes pasos en el proceso de enseñanza-aprendizaje".

Popham (2016) define la evaluación formativa como "un proceso planificado en el que la evidencia de la situación del alumno es utilizada para ajustar procedimientos de enseñanza o técnicas de aprendizaje", enfatizando su naturaleza procesual y ajustable.

En el Núcleo de Pensamiento Matemático en NT1, las Bases Curriculares establecen como propósito el desarrollo de capacidades vinculadas al razonamiento lógico y manejo de números. Las habilidades matemáticas que

deben desarrollar los estudiantes incluyen nociones numéricas básicas, comparación y cuantificación, patrones y secuencias, formas geométricas, medición, y resolución de problemas sencillos.

A pesar de su importancia, la implementación efectiva de la evaluación formativa enfrenta desafíos en la práctica. Un estudio de la Agencia de Calidad de la Educación (2019) identificó que su aplicación tiende a ser irregular y carece de sistematicidad, situación que coincide con lo observado en el establecimiento investigado.

El Ministerio de Educación, en sus "Orientaciones para el uso de la evaluación formativa", enfatiza que la evaluación en Educación Parvularia debe ser contextualizada, auténtica y pertinente a cada realidad educativa, considerando diversas fuentes de evidencia y posicionando al estudiante como agente activo.

Existe una brecha significativa entre el marco teórico y normativo que sustenta la importancia de la evaluación formativa, y su implementación efectiva en la práctica, justificando intervenciones específicas que fortalezcan las capacidades de las Educadoras para implementar procesos de evaluación formativa en el Pensamiento Matemático.

Los hallazgos del diagnóstico revelan significativas discrepancias con los principios teóricos de la evaluación formativa desarrollados en el marco conceptual. La caracterización de Popham (2016) sobre la evaluación formativa como 'proceso planificado' contrasta radicalmente con las prácticas observadas, donde la improvisación y la falta de sistematicidad predominaban. Mientras el

marco teórico enfatiza la toma de decisiones pedagógicas basadas en evidencias, el diagnóstico evidenció que solo el 25% de las sesiones observadas incluían ajustes a la enseñanza basados en información evaluativa.

Particularmente relevante resulta la brecha entre las características de retroalimentación efectiva descritas por William (2018) —descriptiva, específica y orientada al proceso— y las prácticas observadas, predominantemente correctivas y generales. Esta discrepancia explica parcialmente el bajo nivel de desarrollo de habilidades matemáticas detectado, ya que, según la teoría, la retroalimentación constituye un componente crítico para el aprendizaje efectivo. La sistematización, identificada por las B CEP (2018) como elemento esencial de la evaluación formativa, representaba la carencia más significativa en el contexto estudiado, donde la documentación de evidencias era prácticamente inexistente, imposibilitando el seguimiento del progreso y el análisis de tendencias en el aprendizaje."

1.4. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo diseñar, implementar y evaluar un modelo sistemático de evaluación formativa en NT1 del Núcleo Pensamiento Matemático que permita mejorar las prácticas pedagógicas y el desarrollo de habilidades matemáticas mediante instrumentos contextualizados y retroalimentación efectiva?

1.5. OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Objetivo General: Transformar las prácticas evaluativas en el Núcleo de Pensamiento Matemático en NT1 mediante la implementación de un modelo sistemático de evaluación formativa, orientado a fortalecer el monitoreo del aprendizaje y la toma de decisiones pedagógicas fundamentadas.

Objetivos Específicos:

- ✓ Diseñar herramientas y estrategias de evaluación formativa adaptadas a las necesidades de los estudiantes de NT1 en el ámbito del Pensamiento Matemático.
- ✓ Implementar y probar las herramientas de evaluación formativa diseñadas, integrándolas en la práctica pedagógica de las Educadoras de Párvulos.
- ✓ Monitorear y evaluar el impacto del modelo de Evaluación Formativa implementado, tanto en las prácticas pedagógicas como en el aprendizaje de los estudiantes en el Núcleo Pensamiento Matemático

CAPÍTULO 2: MARCO CONCEPTUAL

2.1 Evaluación Educativa

La evaluación constituye un componente fundamental del proceso educativo, actuando como un eje articulador que permite verificar, valorar y tomar decisiones sobre los procesos de enseñanza y aprendizaje. Más allá de una simple medición de resultados, la evaluación actual se concibe como un proceso continuo, intencionado y sistemático que proporciona información valiosa para orientar la acción pedagógica.

Según la Real Academia Española, evaluar significa "determinar el valor de algo y examinar y calificar las aptitudes o conocimientos de alguien". Esta definición básica se enriquece en el ámbito educativo, donde la evaluación se entiende como "un proceso sistemático de registro y valoración de los resultados obtenidos en el proceso de aprendizaje de los educandos" (Significados, s.f.).

La evolución del concepto de evaluación ha transitado desde enfoques centrados exclusivamente en la verificación de resultados finales hacia perspectivas más integrales que valoran el proceso en su conjunto. Esta transformación conceptual refleja cambios paradigmáticos en la comprensión del aprendizaje y la enseñanza, reconociendo su naturaleza compleja, dinámica y contextual.

2.2 Evaluación Formativa

La evaluación formativa representa un enfoque evaluativo centrado en el proceso de aprendizaje, constituyéndose en un mecanismo de monitoreo continuo que permite ajustar la enseñanza durante su desarrollo. En Chile, este enfoque adquirió mayor relevancia a partir de 2018 con la implementación del Decreto 67, que estableció un marco normativo para promover prácticas evaluativas orientadas al aprendizaje.

El Ministerio de Educación de Chile (2022) define las prácticas formativas como aquellas donde "la evidencia del desempeño de los y las estudiantes se obtiene, interpreta y usa por parte de docentes y estudiantes para tomar decisiones acerca de los siguientes pasos en el proceso de enseñanza-aprendizaje, decisiones que probablemente serán mejores, o mejor fundadas, que las que se habrían tomado en ausencia de dicha evidencia".

Es importante destacar que la evaluación formativa no se reduce a la aplicación de un instrumento específico o a un momento particular del proceso educativo, sino que constituye una aproximación integral a la evaluación que permea toda la experiencia de enseñanza y aprendizaje. Como señala Popham (2016), "la evaluación formativa es un proceso planificado en el que la evidencia de la situación del alumno, obtenida a través de la evaluación, es utilizada bien por los profesores para ajustar sus procedimientos de enseñanza en curso, o bien por los alumnos para ajustar sus técnicas de aprendizaje habituales" (p. 9).

Entre las características distintivas de la evaluación formativa destacadas por Lifeder (s.f.) se encuentran:

- ✓ La responsabilidad activa de los estudiantes en su propio aprendizaje
- ✓ La claridad respecto a los objetivos y pasos necesarios para alcanzarlos.
- ✓ El fomento de la autoevaluación y la colaboración entre pares.
- ✓ La retroalimentación constante durante el proceso.
- ✓ Su carácter individual y cualitativo, que permite considerar diversos factores intervinientes.
- ✓ El desarrollo de la reflexión y la autocrítica en los estudiantes.

La implementación efectiva de la evaluación formativa requiere un cambio en la cultura evaluativa tradicional, transitando desde concepciones centradas en la calificación y la medición hacia enfoques que valoran la evidencia como base para la toma de decisiones pedagógicas. Este cambio implica desarrollar nuevas competencias en los educadores y generar condiciones institucionales que favorezcan prácticas evaluativas alineadas con principios formativos.

2.2.1. Retroalimentación efectiva en el proceso evaluativo formativo

La retroalimentación constituye un componente nuclear de la evaluación formativa, estableciéndose como el mecanismo mediante el cual la información evaluativa se transforma en acción pedagógica tanto para educadores como para estudiantes. Hattie y Timperley (2007) la definen como "la información

proporcionada por un agente (docente, par, libro, familia, experiencia) respecto a aspectos del desempeño o comprensión", destacando su potencia como una de las influencias más poderosas en el aprendizaje cuando se implementa adecuadamente.

La retroalimentación efectiva trasciende la simple comunicación de errores o aciertos, configurándose como un proceso dialógico orientado a reducir la brecha entre el desempeño actual del estudiante y el objetivo de aprendizaje establecido. Para Wiggins (2012), esta efectividad se caracteriza por ser oportuna, específica, comprensible para el receptor y orientada a la acción, facilitando que el estudiante visualice no solo dónde se encuentra, sino también cómo puede avanzar hacia la meta propuesta.

En el contexto de Educación Parvularia, Wiliam (2018) identifica tres dimensiones fundamentales que determinan la efectividad de la retroalimentación:

Dimensión descriptiva vs. evaluativa: La retroalimentación efectiva se centra en describir el desempeño observado y sugerir caminos de mejora, evitando juicios valorativos que pueden inhibir el aprendizaje. Expresiones como "Observo que has logrado ordenar tres objetos por tamaño" resultan más efectivas que afirmaciones genéricas como "¡Muy bien!" o "Incorrecto".

Dimensión específica vs. general: La precisión en la retroalimentación permite a los estudiantes identificar exactamente qué aspectos de su desempeño fueron adecuados y cuáles requieren atención. Por ejemplo, "Noté que contaste cada

objeto una sola vez, tocándolo mientras decías el número" proporciona información más procesable que "Buen trabajo contando".

Dimensión orientada al proceso vs. orientada a la persona: La retroalimentación centrada en estrategias, esfuerzo y procesos cognitivos resulta significativamente más efectiva que aquella dirigida a características personales del estudiante. Comentarios como "Utilizaste una estrategia interesante para agrupar los objetos por color" promueven un enfoque en el aprendizaje, a diferencia de "Eres muy inteligente" que no ofrece orientación para el progreso.

Brookhart (2017) enfatiza que, en niveles educativos iniciales, la retroalimentación debe adaptarse considerando el desarrollo cognitivo y emocional de los niños, incorporando elementos visuales, concretos y modelamiento explícito. Para estudiantes de NT1, la retroalimentación efectiva frecuentemente combina comunicación verbal, demostraciones y apoyos visuales que facilitan la comprensión del mensaje.

La documentación y sistematización de la retroalimentación emerge como un componente esencial que potencia su impacto. Shepard (2020) señala que el registro de las retroalimentaciones proporcionadas permite identificar patrones, monitorear progresos y ajustar intervenciones futuras, transformando interacciones aisladas en un proceso coherente y continuo de acompañamiento al aprendizaje.

En el ámbito específico del pensamiento matemático, Clements y Sarama (2021) han evidenciado que la retroalimentación enfocada en el razonamiento y las trayectorias de aprendizaje resulta particularmente potente. Expresiones como "Veo que comparaste correctamente cuál grupo tiene más elementos, ¿cómo supiste que este grupo tenía más?" promueven la metacognición y profundizan la comprensión conceptual.

La retroalimentación efectiva constituye así un puente entre evaluación y aprendizaje, transformando la información recopilada en oportunidades concretas de mejora, tanto para el ajuste de las prácticas pedagógicas como para el avance de los estudiantes hacia los objetivos propuestos.

2.3 Evaluación en Educación Parvularia

El nivel de Educación Parvularia presenta particularidades que determinan la forma en que se concibe y desarrolla la evaluación en este contexto educativo. Según el Ministerio de Educación (BCEP, 2018), este nivel constituye el primer escalón del sistema educativo chileno y, aunque no es obligatorio, cumple un rol fundamental en la trayectoria educativa de los estudiantes, desarrollando aprendizajes, conocimientos, habilidades y actitudes esenciales para su progresión posterior.

En este nivel, la evaluación adquiere un carácter eminentemente formativo, definiéndose como "una instancia formadora y una herramienta de apoyo al aprendizaje, que aporta efectivamente al logro de los OA. Vista así, es una

evaluación para el aprendizaje y no solo del aprendizaje, trascendiendo la noción de que solo es un juicio de qué o cuánto aprendió una niña o niño para constituirse en una oportunidad más de aprendizaje" (BCEP, 2018).

Las Bases Curriculares de Educación Parvularia (2018) establecen consideraciones específicas para la evaluación en este nivel, entre las que destacan:

- ✓ La importancia de conocer y comprender el origen de cada Objetivo de Aprendizaje.
- ✓ La concepción de la evaluación como recolección de evidencias diversas que permitan visualizar el avance y logro de los objetivos.
- ✓ El reconocimiento de que la información evaluativa se obtiene principalmente de las vivencias cotidianas, sin necesidad de instancias formales y estructuradas.
- ✓ El rol del niño y la niña como agentes activos en su evaluación, promoviendo la autoevaluación para desarrollar conciencia sobre sus avances, dificultades y preferencias.
- ✓ La selección de evidencias coherentes con los objetivos y el enfoque evaluativo.
- ✓ La responsabilidad de los agentes educativos en la recolección de evidencias y el análisis evaluativo.

- ✓ La centralidad de la retroalimentación en el proceso evaluativo.

Estas consideraciones configuran un enfoque evaluativo contextualizado, auténtico y pertinente, que respeta las características del desarrollo infantil y potencia el aprendizaje en esta etapa crucial. Como señala Popham (2016), "la evaluación formativa es una técnica potencialmente transformadora de la enseñanza que, si se ha entendido con claridad y se emplea adecuadamente puede beneficiar tanto a profesores como alumnos" (p. 9).

2.4 Pensamiento Matemático en NT1

El Núcleo de Pensamiento Matemático ocupa un lugar central en el currículum de Educación Parvularia, reconociendo la importancia del desarrollo temprano de habilidades matemáticas como base para aprendizajes posteriores y para la comprensión y acción en el entorno cotidiano.

Según las Bases Curriculares de Educación Parvularia, este núcleo tiene como propósito "desarrollar en los estudiantes las capacidades, disposiciones y saberes vinculados al razonamiento lógico y al manejo de los números. Esto les permitirá comunicarse y resolver situaciones prácticas de la vida diaria. De este modo, expandirán sus herramientas para comprender y actuar en su entorno, intercambiando significados con otras personas".

Las habilidades matemáticas que deben desarrollar los estudiantes de NT1 (4 años) incluyen:

- ✓ Contar hasta el 10 o más.
- ✓ Identificar y nombrar los números del 1 al 10.
- ✓ Establecer correspondencias entre elementos y números.
- ✓ Comparar cantidades utilizando cuantificadores como "más que", "menos que", "igual".
- ✓ Utilizar cuantificadores como "todos", "algunos", "ninguno".
- ✓ Reconocer y reproducir patrones simples de objetos, sonidos o movimientos.
- ✓ Continuar y crear patrones sencillos.
- ✓ Identificar y nombrar formas geométricas básicas.
- ✓ Reconocer figuras geométricas en objetos del entorno.
- ✓ Comparar y ordenar objetos por longitud, peso o capacidad.
- ✓ Explorar instrumentos de medición no convencionales.
- ✓ Resolver problemas sencillos utilizando estrategias como contar, manipular objetos o representar situaciones.

El desarrollo de estas habilidades requiere estrategias pedagógicas apropiadas a las características del pensamiento infantil, privilegiando experiencias

concretas, lúdicas y significativas que permitan a los niños y niñas construir progresivamente nociones matemáticas a partir de su interacción con el entorno.

La evaluación del pensamiento matemático en NT1 debe considerar tanto los procesos como los resultados, valorando no solo la capacidad de los estudiantes para llegar a respuestas correctas, sino también las estrategias utilizadas, el razonamiento aplicado y las representaciones construidas. Esta evaluación debe proporcionar información valiosa para ajustar la enseñanza y apoyar el desarrollo de cada estudiante, reconociendo la diversidad de ritmos y estilos de aprendizaje presentes en el aula.

CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA

3.1 DISEÑO METODOLÓGICO

3.1.1. Fundamentación metodológica

La presente investigación adopta el enfoque de investigación-acción participativa como estrategia metodológica central, considerando su pertinencia para abordar problemáticas educativas desde una perspectiva transformadora. Este enfoque, según Latorre (2007), constituye "una indagación práctica realizada por el profesorado, de forma colaborativa, con la finalidad de mejorar su práctica educativa a través de ciclos de acción y reflexión".

La investigación-acción resulta particularmente adecuada para el problema planteado, ya que permite no solo comprender la situación actual de la evaluación

formativa en NT1, sino también intervenir activamente para transformarla, generando cambios significativos en las prácticas pedagógicas. Como señalan Kemmis y McTaggart (2005), este enfoque busca "mejorar la práctica social o educativa, a la vez que se mejora la comprensión de dicha práctica y de la situación en la que tiene lugar".

En el ámbito específico de la innovación curricular y evaluativa, la investigación-acción ofrece un marco metodológico coherente con los principios constructivistas que orientan la Educación Parvularia, reconociendo el rol activo de los participantes en la construcción de conocimiento y en la transformación de sus propias prácticas. Como afirma Elliott (1993), este enfoque representa "un estudio de una situación social con el fin de mejorar la calidad de la acción dentro de la misma".

El carácter cíclico y reflexivo de la investigación-acción, organizado en fases de diagnóstico, planificación, acción, observación y reflexión, permite abordar la problemática de manera sistemática, generando evidencias que fundamentan la toma de decisiones y promoviendo la reflexión crítica sobre la propia práctica. Esta característica resulta especialmente valiosa en el contexto de la evaluación formativa, donde la capacidad reflexiva constituye un componente esencial de la práctica evaluativa efectiva.

3.1.2. Participantes

En esta investigación participaron profesionales educativos y estudiantes del Primer Nivel de Transición del establecimiento municipal de Curanilahue. El equipo educativo incluyó:

- ✓ Dos Educadoras de Párvulos titulares
- ✓ Una Técnico de Educación Parvularia
- ✓ Una Técnico Diferencial
- ✓ Una Educadora Diferencial
- ✓ Un profesor de Educación Física

Estos participantes fueron seleccionados por su vinculación directa con el nivel educativo estudiado y su rol fundamental en la implementación de prácticas evaluativas. Su participación activa fue esencial para desarrollar un modelo de evaluación formativa contextualizado y pertinente.

Los estudiantes participantes fueron quince niños y niñas entre 4-5 años, incluyendo siete atendidos por el equipo PIE (dos con necesidades educativas permanentes y cinco transitorias). Esta diversidad enriqueció la investigación, permitiendo desarrollar herramientas evaluativas adaptadas a diferentes necesidades y ritmos de aprendizaje.

También participó la investigadora como facilitadora del proceso, implementando talleres formativos y liderando el diseño colaborativo de estrategias e instrumentos evaluativos.

3.1.3. Consideraciones éticas

La investigación siguió rigurosos protocolos éticos para proteger a todos los participantes, especialmente considerando que involucró a niños y niñas en etapa preescolar. Se obtuvieron consentimientos informados de:

- ✓ Dirección del establecimiento, autorizando la implementación
- ✓ Educadoras y personal técnico participante
- ✓ Padres y apoderados de los estudiantes

Los consentimientos explicaron claramente los objetivos, procedimientos, beneficios potenciales y el carácter voluntario de la participación, asegurando confidencialidad y anonimato. Se utilizaron códigos para identificar a participantes, omitiendo nombres propios en registros y análisis.

Las actividades se diseñaron considerando el bienestar integral de los niños, asegurando que las intervenciones no interfirieran con su rutina educativa ni generaran estrés adicional. Se respetaron sus ritmos y características individuales, priorizando siempre su bienestar sobre los objetivos investigativos.

Se garantizó retroalimentación continua a todos los involucrados, compartiendo avances y resultados de manera transparente mediante informes periódicos y

reuniones de socialización. Este compromiso ético fortaleció la confianza y colaboración, elementos esenciales para el éxito de la investigación-acción participativa

3.1.4. Fases de la investigación-acción

La investigación se desarrolló siguiendo cuatro fases claramente definidas:

Fase 1: Diagnóstico (Septiembre 2024)

Se identificó y caracterizó detalladamente la problemática mediante:

- ✓ Análisis documental de planificaciones y evaluaciones
- ✓ Entrevistas semiestructuradas a educadoras
- ✓ Observaciones no participantes de prácticas pedagógicas
- ✓ Evaluación diagnóstica de habilidades matemáticas de los estudiantes

Esta fase permitió comprender la situación inicial en profundidad, identificando aspectos críticos como la comprensión conceptual limitada sobre evaluación formativa, la carencia de instrumentos específicos y la falta de sistematicidad en las prácticas evaluativas.

Fase 2: Planificación (Octubre 2024)

Se diseñó colaborativamente una intervención estructurada que incluyó:

- ✓ Capacitación sobre principios y prácticas de evaluación formativa
- ✓ Diseño colaborativo de instrumentos evaluativos adaptados al nivel
- ✓ Elaboración de un portafolio de evaluación formativa
- ✓ Establecimiento de indicadores para monitorear el impacto

Esta fase contribuyó al objetivo específico 1, permitiendo el desarrollo consensuado de herramientas y estrategias adaptadas al contexto.

Fase 3: Implementación (Noviembre 2024)

Se ejecutaron las acciones planificadas:

- ✓ Aplicación sistemática de los instrumentos diseñados
- ✓ Documentación de evidencias del proceso de aprendizaje
- ✓ Retroalimentación continua a los estudiantes
- ✓ Reuniones de seguimiento con las educadoras

Esta fase se alineó con el objetivo específico 2, permitiendo probar en contexto real las herramientas diseñadas e integrarlas en la práctica pedagógica cotidiana.

Fase 4: Evaluación (Diciembre 2024)

Se valoró el impacto de la intervención mediante:

- ✓ Análisis comparativo pre-post de habilidades matemáticas
- ✓ Observaciones de prácticas pedagógicas con los nuevos instrumentos
- ✓ Entrevistas a educadoras sobre su experiencia
- ✓ Análisis del portafolio de evaluación implementado

Esta fase se vinculó directamente con el objetivo específico 3, permitiendo determinar el impacto tanto en las prácticas pedagógicas como en el aprendizaje de los estudiantes.

Las fases se desarrollaron secuencialmente, pero con cierta flexibilidad, permitiendo ajustes según las necesidades emergentes y manteniendo el carácter cíclico propio de la investigación-acción.

3.2 RECOLECCIÓN DE DATOS

3.2.1. Descripción de las estrategias e instrumentos de recolección de datos

La investigación utilizó un enfoque mixto combinando técnicas cualitativas y cuantitativas para obtener una comprensión profunda del fenómeno estudiado. Las estrategias e instrumentos seleccionados se describen a continuación, especificando su propósito y relación con los objetivos:

1. Análisis documental

Descripción: Revisión sistemática de documentos institucionales incluyendo planificaciones, registros de evaluación y material didáctico.

Justificación: Permite comprender el abordaje formal de la evaluación en el establecimiento y contrastar lo declarado con la práctica.

Vinculación con objetivos: Proporciona información base para el diseño de herramientas pertinentes (Objetivo 1).

2. Entrevistas semiestructuradas

Descripción: Conversaciones guiadas con educadoras y equipo técnico siguiendo un protocolo flexible.

Justificación: Profundiza en concepciones, creencias y experiencias sobre evaluación formativa desde la perspectiva de los actores educativos.

Vinculación con objetivos: Ofrece información crucial para adaptar estrategias a necesidades reales (Objetivo 1) y evaluar percepciones sobre el impacto (Objetivo 3).

3. Observación de aula

Descripción: Registros sistemáticos de prácticas pedagógicas mediante una pauta estructurada centrada en evaluación formativa.

Justificación: Recoge evidencia directa sobre prácticas reales en el contexto natural del aula.

Vinculación con objetivos: Proporciona datos para monitorear cambios en prácticas evaluativas (Objetivo 3).

4. Evaluación diagnóstica y final de habilidades matemáticas

Descripción: Aplicación de instrumento estandarizado para medir habilidades matemáticas específicas de NT1.

Justificación: Establece línea base y permite comparación para verificar impacto en aprendizajes.

Vinculación con objetivos: Fundamental para evaluar impacto en aprendizajes (Objetivo 3).

5. Portafolio de evaluación

Descripción: Compilación sistemática de evidencias del proceso de aprendizaje de cada estudiante.

Justificación: Documenta el progreso de manera auténtica y contextualizada.

Vinculación con objetivos: Constituye tanto una herramienta a implementar (Objetivo 2) como fuente de datos para evaluar impacto (Objetivo 3).

6. Registros anecdóticos

Descripción: Documentación de situaciones significativas durante la implementación.

Justificación: Captura eventos relevantes que complementan datos formales, permitiendo contextualizar hallazgos.

Vinculación con objetivos: Apoya la evaluación del proceso de implementación (Objetivo 2).

La selección de estos instrumentos siguió criterios de validez, confiabilidad y pertinencia. La validación incluyó juicio de expertos (dos académicos especialistas en educación). La triangulación entre diferentes fuentes y métodos fortaleció la confiabilidad de los hallazgos, mientras que la adaptación al contexto de educación parvularia aseguró su pertinencia.

3.2.2 Procedimientos de análisis de datos

El análisis de datos combinó enfoques cualitativos y cuantitativos para una comprensión integral del fenómeno estudiado. Los procedimientos específicos incluyeron:

Análisis cualitativo

Análisis de contenido temático: Aplicado a entrevistas, registros anecdóticos y documentos institucionales, identificando categorías emergentes y patrones relevantes. Se utilizó codificación abierta seguida de codificación axial para establecer relaciones entre categorías.

Análisis descriptivo de observaciones: Las observaciones de aula se analizaron mediante rúbricas estructuradas que permitieron identificar y caracterizar prácticas evaluativas formativas.

Análisis de evidencias del portafolio: Se analizaron cualitativamente las evidencias recopiladas, determinando su relevancia, pertinencia y valor informativo sobre el proceso de aprendizaje.

Análisis cuantitativo

Análisis estadístico descriptivo: Aplicado a los resultados de evaluaciones diagnósticas y finales, calculando medidas de tendencia central y dispersión, así como porcentajes de logro por dimensión evaluada.

Análisis comparativo pre-post: Se realizó comparación estadística entre resultados iniciales y finales para determinar magnitud del cambio en habilidades matemáticas.

Cuantificación de prácticas observadas: Las observaciones de aula se cuantificaron mediante escalas de frecuencia para determinar prevalencia de prácticas evaluativas específicas.

Procedimientos de integración

Triangulación metodológica: Contraste sistemático entre datos cualitativos y cuantitativos para validar hallazgos y profundizar interpretaciones.

Análisis secuencial: Interpretación progresiva de datos según las fases de la investigación, permitiendo ajustes durante el proceso.

Validación participativa: Los hallazgos preliminares se discutieron con las educadoras participantes, incorporando sus interpretaciones al análisis final.

Los análisis se orientaron a responder los objetivos específicos: el diseño de herramientas (Objetivo 1) se nutrió principalmente del análisis cualitativo inicial; la implementación (Objetivo 2) se evaluó mediante análisis mixto de observaciones y registros; y el impacto (Objetivo 3) integró análisis cualitativo de percepciones y experiencias con análisis cuantitativo de resultados en aprendizajes.

El proceso analítico mantuvo rigurosidad mediante verificación constante, contraste de fuentes, y documentación sistemática, asegurando confiabilidad y validez de los hallazgos.

CAPÍTULO 4: DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN-ACCIÓN

4.1. DIAGNÓSTICO

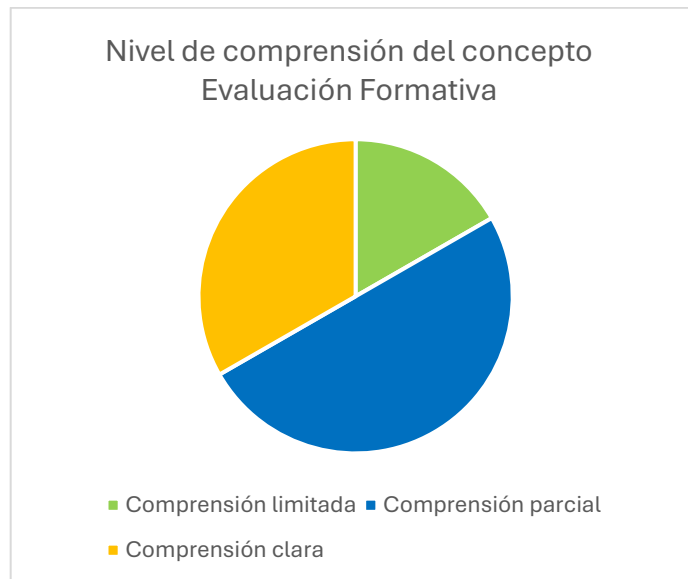
El diagnóstico realizado entre septiembre y octubre de 2024 permitió caracterizar detalladamente la situación inicial respecto a la evaluación formativa en el Primer Nivel de Transición (NT1) en el Núcleo de Pensamiento Matemático, revelando cuatro dimensiones críticas que fundamentaron la posterior intervención: comprensión conceptual limitada, discrepancia entre percepciones y prácticas, ausencia de implementación sistemática y carencia de instrumentos específicos para este nivel educativo.

Comprensión conceptual sobre evaluación formativa

Las entrevistas semiestructuradas realizadas a las seis profesionales del equipo educativo (dos Educadoras de Párvulos, una Técnico en Educación Parvularia, una Técnico Diferencial, una Educadora Diferencial y un Profesor de Educación Física) evidenciaron una comprensión heterogénea y frecuentemente limitada del concepto de evaluación formativa. Solo el 33.3% de los entrevistados demostró claridad conceptual sobre la evaluación formativa y su aplicación en NT1, mientras que el 66.7% restante presentó confusiones significativas, como se ilustra en el gráfico 1.

Gráfico 1

Nivel de comprensión sobre evaluación formativa en el equipo educativo



El análisis de las respuestas permitió identificar concepciones erróneas recurrentes, como la idea de que "la evaluación formativa es solo retroalimentación oral" o que "no es necesario documentar las evaluaciones formativas". Como expresó una educadora: "Sí evaluamos formativamente, pero no llevamos registro de ello ni utilizamos instrumentos específicos". Esta percepción fue corroborada por la jefa de UTP quien confirmó que "es un nudo crítico la evaluación formativa en pre-básica, no es una práctica institucionalizada".

Discrepancia entre percepciones y prácticas

Se detectó una significativa brecha entre lo que las educadoras percibían como prácticas de evaluación formativa y lo que efectivamente implementaban en el aula. Mientras el 83% de las educadoras afirmaba realizar evaluación formativa "frecuentemente" o "siempre", las observaciones de aula y el análisis documental contradecían esta percepción.

El análisis documental incluyó la revisión de planificaciones, donde se constató que el 100% de las educadoras no mencionaba explícitamente técnicas de evaluación formativa en sus clases. Las planificaciones incluían un apartado de evaluación que generalmente quedaba en blanco o contenía frases genéricas como "observación directa". Tampoco se encontraron evidencias de evaluaciones durante el proceso de aprendizaje, concentrándose la evaluación formal al final del año académico con un informe sumativo por estudiante.

Ausencia de implementación sistemática

Las observaciones de aula (12 sesiones en total) evidenciaron prácticas evaluativas esporádicas sin sistematización ni documentación. Se identificaron momentos incidentales de retroalimentación, pero sin vinculación explícita con objetivos de aprendizaje ni registro de evidencias. La Tabla 1 sistematiza los hallazgos clave de estas observaciones, clasificando las prácticas evaluativas observadas según su frecuencia y características.

Tabla 1

Prácticas evaluativas observadas en NT1 durante el diagnóstico inicial

Práctica evaluativa	Frecuencia observada	Características predominantes
Retroalimentación verbal	Frecuente (83% de las sesiones)	Breve, generalmente correctiva, sin relación explícita con criterios o metas
Preguntas para verificar comprensión	Ocasional (58% de las sesiones)	Dirigidas al grupo completo, poca individualización
Ajustes a la enseñanza basados en evidencias	Rara (25% de las sesiones)	Improvisados, sin sistematización
Registro de progresos individuales	Muy rara (8% de las sesiones)	Informal, sin criterios definidos
Uso de instrumentos específicos	No observada (0%)	Ausente

Esta tabla revela que, si bien existían elementos aislados de evaluación formativa, estos carecían de sistematicidad, intencionalidad y seguimiento, componentes esenciales según el marco conceptual de referencia (Popham, 2016).

Carencia de instrumentos específicos

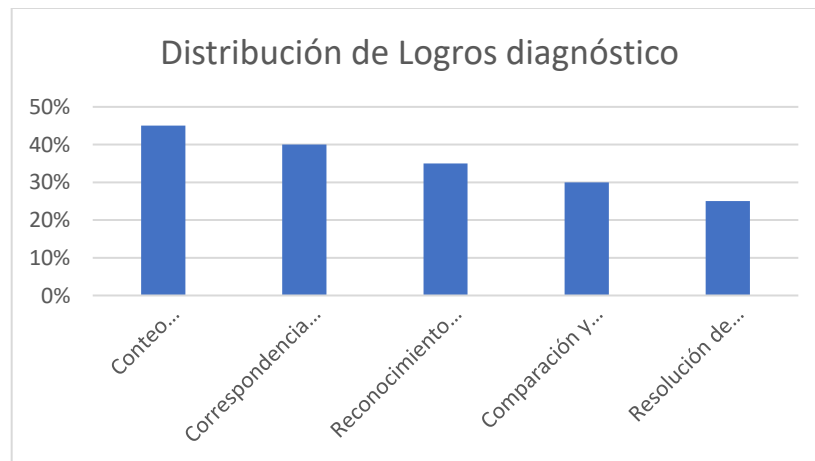
La revisión de materiales evaluativos disponibles en el nivel evidenció una marcada carencia de instrumentos adaptados para implementar evaluación formativa en NT1. No se encontraron rúbricas, listas de cotejo, escalas de valoración ni otros instrumentos formativos adaptados al nivel y contexto. Los únicos instrumentos existentes eran dos pruebas sumativas estandarizadas para aplicación al término del año escolar.

Nivel de desarrollo de habilidades matemáticas

La evaluación diagnóstica de habilidades matemáticas, aplicada a los 15 estudiantes del nivel, reveló un panorama preocupante respecto al nivel de desarrollo en este ámbito, como se aprecia en el gráfico 2.

Gráfico 2

Distribución de habilidades matemáticas en el diagnóstico inicial



Los resultados evidenciaron que solo el 45% de los estudiantes lograba realizar conteo secuencial hasta 10, mientras que apenas un 35% reconocía visualmente cantidades, y solo un 25% podía resolver problemas matemáticos sencillos acordes al nivel. Estos bajos niveles de logro reforzaron la necesidad de implementar estrategias evaluativas formativas que permitieran monitorear y mejorar el proceso de aprendizaje.

El diagnóstico también reveló factores estructurales e institucionales que inciden en la problemática identificada. El análisis documental del Proyecto Educativo Institucional evidenció la ausencia de lineamientos específicos sobre evaluación

formativa en Educación Parvularia, reflejando un vacío en la política evaluativa del establecimiento. Las entrevistas con el equipo directivo revelaron un liderazgo pedagógico principalmente enfocado en resultados finales, con escasa orientación hacia procesos evaluativos formativos, especialmente en los niveles iniciales.

Se identificó además una cultura evaluativa predominantemente sumativa en la institución, donde la preocupación central se orienta hacia el cumplimiento de metas de aprendizaje medibles al término del año escolar, más que hacia el monitoreo y acompañamiento continuo del proceso. Esta orientación institucional se manifestaba en la asignación de recursos y tiempos, priorizando la aplicación de pruebas finales por sobre el desarrollo de capacidades para la evaluación procesual.

La estructura organizacional presentaba también limitaciones significativas, con ausencia de espacios formalizados para la reflexión pedagógica sobre evidencias evaluativas y escasa articulación entre el nivel de Educación Parvularia y el resto de los niveles educativos en materia evaluativa, generando discontinuidades en la trayectoria formativa de los estudiantes.

Barreras y facilitadores para la implementación

El diagnóstico permitió identificar tanto barreras como facilitadores para la implementación de evaluación formativa, elementos esenciales para diseñar una intervención contextualizada y efectiva, como se presenta en la Tabla 2.

Tabla 2

Barreras y facilitadores para la implementación de evaluación formativa

Barreras	Facilitadores
Falta de tiempo durante la jornada escolar (mencionado por 100% de educadoras)	Interés de educadoras por mejorar sus prácticas evaluativas (100%)
Sobrecarga administrativa (83%)	Apoyo directivo para innovaciones pedagógicas (100%)
Escasa formación específica en evaluación formativa (83%)	Grupo curso reducido (15 estudiantes) que facilita evaluación individualizada (100%)
Carencia de instrumentos adaptados a educación parvularia (100%)	Existencia de horario no lectivo para trabajo técnico (83%)
Prevalencia de cultura evaluativa sumativa (67%)	Presencia de técnico en aula que puede apoyar registro (83%)

El diagnóstico evidenció la necesidad urgente de desarrollar un modelo sistemático de evaluación formativa para el Núcleo de Pensamiento Matemático en NT1, sustentado en una comprensión clara del concepto, implementado con instrumentos pertinentes y contextualmente adecuados, orientado a mejorar tanto las prácticas pedagógicas como los aprendizajes de los estudiantes. Esta necesidad se alinea directamente con los objetivos del estudio y se fundamenta en el marco conceptual que reconoce la evaluación formativa como "una instancia formadora y una herramienta de apoyo al aprendizaje" (BCEP, 2018) y como "un proceso planificado en el que la evidencia de la situación del alumno es utilizada para ajustar procedimientos de enseñanza o técnicas de aprendizaje" (Popham, 2016).

Los hallazgos del diagnóstico justificaron el diseño de una intervención centrada en tres componentes principales: formación conceptual sobre evaluación formativa, diseño colaborativo de instrumentos pertinentes, e implementación sistemática de un modelo integrado de evaluación formativa para el Pensamiento Matemático, elementos que se desarrollaron en las fases subsiguientes de la investigación-acción.

4.2 PLANIFICACIÓN

La intervención se diseñó como un modelo integrado para implementar la evaluación formativa sistemática en el Núcleo de Pensamiento Matemático en NT1, estructurado en tres componentes principales que responden directamente a las necesidades identificadas en el diagnóstico. El propósito central fue transformar las prácticas evaluativas de las educadoras, transitando desde enfoques intuitivos y asistemáticos hacia prácticas fundamentadas, sistemáticas y con evidencias documentadas.

El diseño adoptó un enfoque constructivista-colaborativo, posicionando a las educadoras como co-constructoras del proceso, coherente con los principios de la investigación-acción participativa. Esta aproximación permitió superar la barrera de la "imposición externa" identificada en el diagnóstico, generando mayor compromiso y pertinencia contextual.

La intervención se estructuró en un ciclo de cuatro fases iterativas: formación conceptual, diseño colaborativo de instrumentos, implementación acompañada y

reflexión para el mejoramiento continuo. Este ciclo permitió abordar progresivamente las necesidades detectadas, desde la comprensión conceptual hasta la aplicación práctica y sistemática.

La adecuación al contexto educativo se garantizó mediante tres estrategias, incorporación de elementos del Proyecto Educativo Institucional, especialmente los sellos de innovación y ciudadanía; la consideración de las características específicas del grupo de estudiantes, incluyendo las necesidades educativas especiales presentes y la utilización de los recursos y tiempos disponibles, aprovechando las horas no lectivas y el apoyo técnico en aula identificados como facilitadores.

Los propósitos específicos que guiaron la implementación se formularon en coherencia con los objetivos de la investigación y las necesidades detectadas en el diagnóstico, estableciendo metas claras, medibles y alcanzables, como se detalla en la Tabla 3.

Tabla 3

Propósitos específicos e indicadores de la intervención

Propósito específico	Indicador	Meta	Vinculación con diagnóstico
1. Fortalecer la comprensión conceptual sobre evaluación formativa	% de educadoras que demuestran comprensión clara del concepto	70%	Comprensión limitada (33.3%)
2. Desarrollar instrumentos de evaluación formativa contextualizados	N° de instrumentos desarrollados y validados	4 instrumentos	Carencia de instrumentos (0%)

Propósito específico	Indicador	Meta	Vinculación con diagnóstico
3. Implementar un portafolio de evaluación formativa para el Núcleo de Pensamiento Matemático	% de estudiantes con portafolio implementado	100%	Ausencia de documentación sistemática
4. Sistematizar prácticas de retroalimentación efectiva	% de sesiones con retroalimentación documentada	70%	Retroalimentación incidental (sin registro)
5. Mejorar el nivel de habilidades matemáticas en los estudiantes	% de incremento en logro de habilidades matemáticas clave	25%	Bajo nivel inicial (25%-45%)

Las actividades se diseñaron para responder a cada propósito específico, considerando los facilitadores y barreras identificados en el diagnóstico. La Tabla 4 presenta las actividades principales, su justificación, cronograma y medios de verificación.

La mejora en las prácticas pedagógicas se definió operacionalmente mediante los siguientes indicadores:

Incremento en la frecuencia y calidad de la retroalimentación: Medido a través del porcentaje de sesiones con retroalimentación documentada (meta: 70%) y la transición desde retroalimentaciones correctivas hacia intervenciones descriptivas y orientadas al proceso.

Incremento en el uso de evidencias para ajustes pedagógicos: Cuantificado mediante el porcentaje de planificaciones que incorporan ajustes basados en

evidencias evaluativas previas (meta: 65%) y la calidad de la fundamentación de estos ajustes.

Adopción de instrumentos evaluativos contextualizados: Valorado a través del nivel de implementación efectiva de los instrumentos diseñados (meta: 80% de utilización) y su pertinencia para el monitoreo de aprendizajes específicos.

Sistematización del proceso evaluativo: Evaluado mediante el grado de completitud y organización del portafolio de evidencias (meta: 75% de documentación sistemática) y la capacidad de análisis de tendencias a partir de la información recopilada.

Desarrollo de reflexión pedagógica fundamentada: Medido a través de la calidad y profundidad del análisis en círculos de reflexión, considerando la referencia a evidencias concretas y la fundamentación teórica de las interpretaciones.

Tabla 4

Actividades propuestas para la implementación

Actividad	Descripción	Temporalización	Medio de verificación	Vinculación con propósitos
1. Taller formativo sobre evaluación formativa	Serie de tres sesiones (2 horas c/u) sobre fundamentos, principios y aplicaciones de la evaluación formativa en	Primera semana de octubre	-Lista de asistencia -Productos elaborados -Evaluación pre y post comprensión conceptual	1

	educación parvularia.			
2. Diseño colaborativo de instrumentos de evaluación	Jornadas de co-creación (4 horas semanales) para desarrollar instrumentos adaptados: lista de cotejo, rúbrica visual, registro anecdótico y organizador visual para retroalimentación.	Segunda y tercera semana de octubre	-Prototipos de instrumentos -Actas de validación -Instrumentos finales	2
3. Implementación del portafolio de evaluación formativa	Creación e implementación de un sistema de portafolio organización por OA y evidencias	Cuarta semana de octubre	-Estructura del portafolio -Registro de capacitación	3
4. Ciclos de evaluación formativa en aula	Implementación de ciclos semanales con estructura definida: evaluación inicial, actividad de aprendizaje, evaluación de proceso, retroalimentación, ajustes, documentación.	Noviembre (4 semanas)	- Registros de implementación -Evidencias documentadas -Pautas de observación	3 y 4
5. Círculos de reflexión pedagógica	Reuniones semanales (1 hora) para analizar evidencias, reflexionar sobre prácticas y realizar ajustes.	Noviembre (cada viernes)	-Actas de reuniones -Compromisos de mejora -Registro de ajustes realizados	1 y 4

6. Banco de actividades matemáticas para evaluación formativa	Desarrollo colaborativo de un repositorio de actividades matemáticas diseñadas específicamente para facilitar la evaluación formativa.	Octubre- Noviembre	-Catálogo de actividades -Criterios de evaluación -Ejemplos de implementación	2 y 5
7. Evaluación comparativa de habilidades matemáticas	Aplicación de evaluación diagnóstica final para medir impacto en habilidades matemáticas.	Primera semana de diciembre	- Instrumento aplicado -Resultados tabulados -Análisis comparativo	5

Para asegurar la sostenibilidad de la intervención, se estableció un sistema de seguimiento semanal, mediante reuniones breves (30 minutos) para identificar dificultades emergentes y proponer soluciones inmediatas. Este seguimiento se complementó con un monitoreo mensual más exhaustivo, para valorar avances y realizar ajustes mayores si fuera necesario.

La planificación incluyó también estrategias para abordar las principales barreras identificadas en el diagnóstico:

Falta de tiempo: Reorganización de la jornada escolar, incluyendo "bloques protegidos" para evaluación formativa.

Sobrecarga administrativa: Simplificación de formatos y uso de herramientas digitales para agilizar registro.

Formación limitada: Programa formativo escalonado, combinando talleres formales con acompañamiento en aula.

Carencia de instrumentos: Diseño colaborativo de instrumentos adaptados al contexto.

Cultura evaluativa sumativa: Sensibilización y demostraciones prácticas de beneficios de la evaluación formativa.

4.3 IMPLEMENTACIÓN

La fase de implementación de la intervención se desarrolló durante noviembre de 2024, siguiendo la planificación diseñada colaborativamente y realizando los ajustes necesarios según las necesidades emergentes del contexto.

La implementación se organizó secuencialmente en cuatro etapas principales, cada una con propósitos específicos y actividades articuladas, como se muestra en la Tabla 5.

Tabla 5
Etapas de implementación y actividades desarrolladas

Etapa	Periodo	Actividades Principales	Participantes	Recursos Utilizados
Formación inicial	1-7 noviembre	-Taller formativo teórico-práctico (3 sesiones) -Análisis de casos -Simulaciones de evaluación formativa	-2 Educadoras de Parvulos - Investigadora facilitadora	-Material audiovisual -Documentos ministeriales -Ejemplos de instrumentos -Sala de reuniones

Preparación de instrumentos	8-14 noviembre	-Diseño colaborativo de instrumentos - Ajustes y elaboración final	-2 Educadoras de Párvulos -1 Educadora Diferencial - Investigadora	-Plantillas base - Computadores - Impresora -Material de oficina
Implementación en aula	15-28 noviembre	-Aplicación de instrumentos -Ciclos de evaluación formativa - Retroalimentación a estudiantes -Ajustes en prácticas pedagógicas	-15 estudiantes -2 Educadoras -2 Técnicos Investigadora (observación)	-Instrumentos diseñados -Material concreto -Dispositivos de registro -Portafolios
Reflexión y mejora	Semanal (viernes)	-Círculos de reflexión pedagógica - Análisis de evidencias -Ajustes a la implementación -Documentación de aprendizajes	-Equipo educativo completo - Investigadora	-Registros de implementación -Evidencias recolectadas -Pautas de reflexión

La etapa formativa se desarrolló mediante tres talleres de dos horas cada uno, donde se abordaron los fundamentos teóricos de la evaluación formativa y sus aplicaciones prácticas en educación parvularia.

El primer taller se centró en la comprensión conceptual, trabajando colaborativamente para construir una definición operativa de evaluación formativa contextualizada a NT1 que quedó definida como: "Proceso sistemático

y continuo de recolección de evidencias sobre el aprendizaje durante el desarrollo de experiencias educativas, que permite tomar decisiones oportunas para ajustar la enseñanza y apoyar el progreso de cada estudiante, considerando sus características y potencialidades".

El segundo taller se enfocó en estrategias prácticas de evaluación formativa, analizando ejemplos contextualizados y modelando técnicas como preguntas efectivas, retroalimentación descriptiva y uso de evidencias para ajustes pedagógicos. Las educadoras participaron activamente en simulaciones y juegos de roles.

El tercer taller se dedicó específicamente a instrumentos de evaluación formativa para el Núcleo de Pensamiento Matemático, analizando opciones y estableciendo criterios para el diseño contextualizado.

En la etapa de preparación de instrumento, se diseñaron colaborativamente cuatro instrumentos de evaluación formativa específicos para el Núcleo de Pensamiento Matemático, como se detalla en la Tabla 6.

Tabla 6
Instrumentos de evaluación formativa diseñados

Instrumento	Descripción	Propósito	Aplicación
Rúbrica visual	Matriz evaluativa con descriptores visuales y textuales para diferentes niveles de desempeño en habilidades matemáticas	Establecer criterios claros de evaluación comprensibles para niños de NT1	Evaluación inicial y de proceso en actividades de conteo secuencial y correspondencia uno a uno

Lista de cotejo dinámica	Registro estructurado con indicadores observables sobre habilidades matemáticas específicas, con espacio para observaciones cualitativas	Monitorear progresión de aprendizajes de manera sistemática	Seguimiento continuo de indicadores de logro en diversas actividades matemáticas
Tarjetas de retroalimentación	Sistema visual con símbolos y mensajes formativos para comunicar logros y aspectos a mejorar	Proporcionar retroalimentación inmediata, comprensible y orientada al aprendizaje	Retroalimentación durante y después de experiencias de aprendizaje
Registro anecdótico estructurado	Formato para documentar situaciones significativas de aprendizaje matemático, con campos específicos para evidencia, interpretación y decisiones pedagógicas	Documentar evidencias cualitativas de aprendizaje y fundamentar decisiones pedagógicas	Registro de situaciones emergentes relevantes para el proceso de aprendizaje

Semanalmente se realizaron círculos de reflexión pedagógica de una hora de duración, donde participó todo el equipo educativo. En estas instancias se analizaron las evidencias recolectadas, se compartieron experiencias y desafíos, y se tomaron decisiones para mejorar la implementación. Estos espacios fueron fundamentales para mantener la coherencia del proceso y realizar ajustes oportunos.

Durante la implementación fue necesario realizar modificaciones al diseño original para responder a las necesidades emergentes del contexto. La Tabla 7 sintetiza los principales ajustes realizados.

Tabla 7

Ajustes realizados durante la implementación

Aspecto ajustado	Diseño original	Ajuste realizado	Justificación
Frecuencia de aplicación de instrumentos	Diaria	Tres veces por semana	Sobrecarga administrativa detectada en educadoras que afectaba la calidad del registro
Formato de retroalimentación	Individual en todos los casos	Combinación de retroalimentación grupal e individual según actividad	Optimización del tiempo y adaptación a distintos tipos de actividades matemáticas
Participación en círculos de reflexión	Solo educadoras	Equipo completo incluyendo técnicos	Reconocimiento del aporte valioso de las técnicas en la observación y registro
Duración de talleres formativos	2 sesiones iniciales	3 sesiones más seguimiento semanal	Mayor necesidad de formación identificada en diagnóstico de implementación

Uno de los ajustes más relevante fue la incorporación de una tercera sesión formativa no prevista inicialmente, al detectarse necesidades específicas de profundización conceptual. Esta sesión adicional se centró en técnicas de retroalimentación efectiva, área identificada como crítica durante las primeras observaciones de implementación.

El proceso de implementación fue documentado sistemáticamente mediante diversas estrategias complementarias, como se detalla en la Tabla 8.

Tabla 8
Estrategias de documentación del proceso

Estrategia de documentación	Descripción	Frecuencia	Responsable	Propósito evaluativo
Bitácora de implementación	Registro cronológico detallado de actividades, logros y dificultades	Diaria	Investigadora	Construir narrativa detallada del proceso para análisis cualitativo
Fotografías y grabaciones audio	Registro audiovisual de momentos clave de implementación (con consentimiento)	Semanal	Técnico en aula	Documentar visualmente el proceso y prácticas pedagógicas
Portafolios de evaluación	Compilación sistemática de evidencias de aprendizaje por estudiante	Continua	Educadoras y técnicos	Documentar progresión de aprendizajes individuales
Actas de círculos de reflexión	Registro formal de análisis, decisiones y compromisos	Semanal	Educadora coordinadora	Sistematizar aprendizajes colectivos y decisiones de mejora
Pautas de observación	Registro estructurado de prácticas evaluativas implementadas	Quincenal	Investigadora	Monitorear cambios en prácticas pedagógicas
Registros anecdóticos	Documentación cualitativa de situaciones significativas	Según ocurrencia	Equipo educativo	Capturar momentos emergentes relevantes para la evaluación

El sistema de documentación se diseñó para capturar tanto aspectos cuantitativos como cualitativos del proceso, triangulando perspectivas de diferentes actores. Los registros fueron organizados en tres niveles:

Nivel estudiante, Evidencias individuales de progreso en habilidades matemáticas mediante portafolios personalizados.

Nivel docente, Transformación de prácticas evaluativas documentadas mediante observaciones y autorreportes.

Nivel institucional, Cambios en cultura evaluativa registrados en actas de reuniones y entrevistas con equipo directivo.

La documentación sistemática resultó fundamental para evaluar el impacto de la intervención, permitiendo comparar la situación inicial con los cambios progresivos durante la implementación.

Los datos recopilados mediante estas estrategias fueron analizados semanalmente durante los círculos de reflexión pedagógica, permitiendo ajustes inmediatos, y posteriormente integrados en un análisis global para la evaluación de impacto.

4.4. EVALUACIÓN

La evaluación de la implementación del modelo de evaluación formativa en el Núcleo de Pensamiento Matemático en NT1 se realizó a través de un análisis meticuloso del cumplimiento de los indicadores establecidos en la planificación.

Esta fase, desarrollada durante la primera quincena de diciembre de 2024, permitió determinar el alcance y efectividad de la intervención mediante la triangulación de diversas fuentes de información.

El análisis del cumplimiento de los propósitos específicos y sus correspondientes indicadores reveló resultados significativos, como se detalla en la Tabla 9.

Tabla 9

Nivel de cumplimiento de indicadores por propósito específico

Propósito específico	Indicador	Meta propuesta	Resultado alcanzado	Nivel de cumplimiento
1. Fortalecer la comprensión conceptual sobre evaluación formativa	% de educadoras que demuestran comprensión clara del concepto	70%	100%	Alto
2. Desarrollar instrumentos de evaluación formativa contextualizados	N° de instrumentos desarrollados y validados	4 instrumentos	4 instrumentos	Alto
3. Implementar un portafolio de evaluación formativa	% de estudiantes con portafolio implementado	100%	100%	Alto
4. Sistematizar prácticas de retroalimentación efectiva	% de sesiones con retroalimentación documentada	70%	75%	Medio-alto
5. Mejorar el nivel de habilidades	% de incremento en logro de	25%	37% (promedio)	Alto

matemáticas en los estudiantes	habilidades matemáticas clave			
--------------------------------	-------------------------------	--	--	--

La comprensión del concepto de evaluación formativa experimentó un incremento sustancial, pasando del 33% inicial al 100% final, superando la meta del 70%. Este avance se evidenció mediante la aplicación de un cuestionario pre y post y entrevistas semiestructuradas. Las educadoras transitaron desde concepciones fragmentadas a una comprensión integrada que reconoce la evaluación formativa como un proceso continuo y sistemático para la toma de decisiones pedagógicas.

El análisis cualitativo de las entrevistas finales reveló una transformación en el discurso de las educadoras, incorporando conceptos clave como "retroalimentación efectiva", "evidencia para el ajuste pedagógico" y "evaluación como apoyo al aprendizaje".

Se diseñaron y validaron los cuatro instrumentos proyectados (rúbrica visual, lista de cotejo dinámica, tarjetas de retroalimentación y registro anecdótico estructurado), alcanzando el 100% de la meta. La valoración de estos instrumentos por parte de las educadoras alcanzó un 85% de satisfacción, destacando su pertinencia y utilidad para el nivel educativo.

El portafolio se implementó para el 100% de los estudiantes, cumpliendo plenamente la meta establecida. Sin embargo, el nivel de documentación de evidencias alcanzó un 75%, presentando variaciones según el tipo de actividad y la habilidad matemática evaluada. Las educadoras demostraron una

competencia creciente en su uso, superando iniciales dificultades técnicas y organizativas.

Las prácticas de retroalimentación mostraron un avance significativo, aumentando de un 35% inicial a un 90% final la presencia de retroalimentación efectiva en las sesiones observadas. El 75% de las sesiones contaron con retroalimentación documentada, superando levemente la meta del 70%. El análisis cualitativo reveló una transición desde retroalimentaciones generales y correctivas hacia intervenciones descriptivas y orientadas al proceso.

El impacto en las habilidades matemáticas de los estudiantes fue notable, con mejoras en todas las áreas evaluadas, como se detalla en la Tabla 10

Tabla 10
Comparación pre-post en habilidades matemáticas

Habilidad matemática	% Logro inicial	% Logro final	Incremento	Meta (25%)
Conteo secuencial (1-10)	45%	90%	45%	✓
Correspondencia uno a uno	40%	80%	40%	✓
Reconocimiento visual de cantidades	35%	75%	40%	✓
Comparación y cuantificación	30%	65%	35%	✓
Resolución de problemas sencillos	25%	70%	45%	✓
Promedio	35%	76%	41%	✓

La implementación enfrentó diversos desafíos que requirieron ajustes sobre la marcha:

Gestión del tiempo, la documentación sistemática de evidencias representó una carga adicional para las educadoras, requiriendo la simplificación de formatos y la redistribución de responsabilidades con las técnicas.

Sostenibilidad, el desarrollo de una cultura evaluativa formativa requiere tiempos más extensos que los contemplados en la intervención, lo que plantea interrogantes sobre la sostenibilidad de los cambios a largo plazo.

Individualización, la atención a la diversidad del grupo, especialmente a los siete estudiantes con NEE, exigió adaptaciones continuas en los instrumentos que no siempre fueron documentadas adecuadamente.

La intervención demostró un impacto sustancial en las prácticas evaluativas de las educadoras y en los aprendizajes de los estudiantes. El enfoque participativo y contextualizado permitió superar barreras iniciales, generando compromiso y apropiación progresiva.

Los resultados confirman que la evaluación formativa en educación parvularia, cuando se implementa sistemáticamente, contribuye significativamente al monitoreo del aprendizaje y al ajuste oportuno de la enseñanza. Particularmente relevante fue la mejora en habilidades matemáticas fundamentales, corroborando el potencial de la evaluación formativa como "herramienta de apoyo al aprendizaje" (BCEP, 2018).

Las principales limitaciones observadas se relacionan con la sostenibilidad del cambio y la necesidad de fortalecer competencias técnicas específicas en las educadoras. El período de cuatro meses resultó insuficiente para consolidar completamente las nuevas prácticas, aunque permitió instalar bases sólidas para su continuidad.

CAPÍTULO 5: RESULTADOS, DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

5.1. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Los resultados de la investigación-acción revelan transformaciones significativas en tres categorías fundamentales derivadas del marco conceptual: comprensión e implementación de la evaluación formativa, prácticas de retroalimentación efectiva, y desarrollo de habilidades matemáticas en NT1.

La evolución en la comprensión conceptual y aplicación práctica de la evaluación formativa por parte de las educadoras constituye uno de los hallazgos más relevantes. El análisis cualitativo de las entrevistas finales reveló un cambio paradigmático en la concepción de la evaluación, transitando desde una visión predominantemente sumativa hacia una comprensión holística de la evaluación formativa como "proceso sistemático y continuo para la toma de decisiones pedagógicas". Este hallazgo confirma lo planteado por Popham (2016) sobre la evaluación formativa como un proceso planificado que utiliza evidencias para ajustar la enseñanza.

La implementación se materializó en la incorporación de cuatro instrumentos evaluativos contextualizados que alcanzaron niveles elevados de utilización al finalizar la intervención, como muestra la Tabla 1

Tabla 1

Nivel de utilización de instrumentos formativos al finalizar la intervención

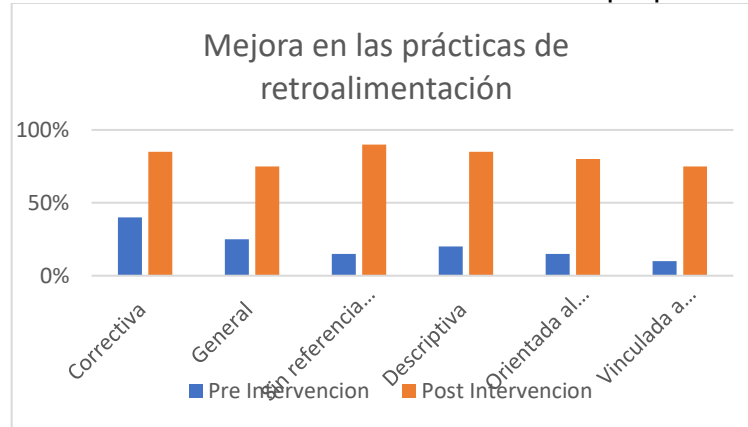
Instrumento	Frecuencia de uso	Nivel de apropiación	Valoración de utilidad
Rúbrica visual	3-4 veces por semana	Alto (90%)	Muy alta (95%)
Lista de cotejo dinámica	2-3 veces por semana	Medio (75%)	Alta (85%)
Tarjetas de retroalimentación	Diaria	Alto (95%)	Muy alta (90%)
Registro anecdótico estructurado	1-2 veces por semana	Medio-bajo (60%)	Media (70%)

Estos resultados evidencian la superación progresiva de la barrera inicial de "carencia de instrumentos adaptados" identificada en el diagnóstico, además de reflejar diferentes niveles de apropiación según la complejidad y demanda de tiempo de cada instrumento.

La transformación en las prácticas de retroalimentación constituye otro hallazgo significativo. El análisis de las observaciones de aula reveló una evolución desde retroalimentaciones predominantemente correctivas y generales hacia intervenciones descriptivas, específicas y orientadas al proceso. La Figura 2 ilustra esta transformación

Figura 2

Evolución en las características de la retroalimentación proporcionada



Particularmente significativo fue el incremento en la documentación de la retroalimentación, que pasó de un 8% inicial a un 75% final, superando la meta establecida (70%). Este resultado se alinea con lo planteado en las Bases Curriculares de Educación Parvularia (2018) sobre la centralidad de la retroalimentación en el proceso evaluativo.

El impacto de la implementación de la evaluación formativa en el desarrollo de habilidades matemáticas se evidencia en mejoras sustanciales en las cinco dimensiones evaluadas. Como muestra la Tabla 2, los avances fueron significativos en todas las habilidades, superando ampliamente la meta de incremento del 25%.

Tabla 2

Comparación pre-post de habilidades matemáticas por nivel de logro

Habilidad matemática	Diagnóstico		Evaluación final		Incremento
	No logrado	En proceso	No logrado	En proceso	
Conteo secuencial (1-10)	35%	20%	0%	10%	45%
Correspondencia uno a uno	40%	20%	5%	15%	40%
Reconocimiento visual de cantidades	45%	20%	10%	15%	40%
Comparación y cuantificación	50%	20%	15%	20%	35%
Resolución de problemas sencillos	55%	20%	10%	20%	45%

Los resultados obtenidos presentan una sólida alineación con los conceptos fundamentales del marco teórico, particularmente en tres dimensiones esenciales. En primer lugar, la transformación observada en las prácticas evaluativas confirma la definición de evaluación formativa propuesta por el Ministerio de Educación (2022), en tanto las educadoras efectivamente transitaron hacia un uso sistemático de la evidencia para tomar "decisiones acerca de los siguientes pasos en el proceso de enseñanza-aprendizaje". Las observaciones finales documentan numerosos ejemplos de ajustes pedagógicos basados en evidencias, alineándose con la conceptualización de Popham (2016) sobre la evaluación formativa como proceso planificado para ajustar la enseñanza.

En segundo lugar, la implementación desarrollada incorporó las características distintivas de la evaluación formativa destacadas por Lifeder (s.f.) y enumeradas en el marco conceptual: la responsabilidad activa de los estudiantes, la claridad de objetivos, la retroalimentación constante, y su carácter individual y cualitativo. Particularmente destacable fue la evolución en la participación de los estudiantes en su propia evaluación, evidenciada en prácticas como la autoevaluación mediante tarjetas visuales, aspecto que inicialmente estaba ausente.

Finalmente, los resultados confirman lo planteado en las BCEP (2018) respecto a la evaluación en Educación Parvularia como "instancia formadora y herramienta de apoyo al aprendizaje". El significativo incremento en las habilidades matemáticas (41% promedio) demuestra empíricamente esta afirmación, evidenciando que una evaluación formativa bien implementada trasciende la mera verificación para constituirse en "una oportunidad más de aprendizaje".

Sin embargo, se detecta una discrepancia relevante con los antecedentes teóricos: mientras el marco conceptual enfatiza que en Educación Parvularia "la información evaluativa se obtiene principalmente de vivencias cotidianas, sin necesidad de instancias formales" (BCEP, 2018), los resultados sugieren la necesidad de cierta formalización y sistematización para garantizar la efectividad del proceso evaluativo formativo, particularmente en lo referente a la documentación de evidencias y retroalimentación.

Los resultados de esta investigación-acción resultan particularmente relevantes al abordar una problemática ampliamente documentada pero escasamente

intervenida: la brecha entre el marco teórico-normativo sobre evaluación formativa y su implementación efectiva en educación parvularia.

La correlación positiva entre la implementación sistemática de evaluación formativa y el mejoramiento de habilidades matemáticas fundamenta empíricamente la relevancia curricular de esta práctica evaluativa, especialmente en un núcleo de aprendizaje crucial para el desarrollo cognitivo posterior. Los datos demuestran que cuando la evaluación trasciende su función certificadora para constituirse en herramienta de apoyo al aprendizaje, facilita significativamente el desarrollo de habilidades matemáticas tempranas.

La coherencia de la intervención con el enfoque evaluativo promovido por las Bases Curriculares de Educación Parvularia es evidente en el diseño de instrumentos contextualizados, auténticos y pertinentes que respetan las características del desarrollo infantil. No obstante, los datos también revelan la tensión permanente entre la necesidad de sistematización y la naturalidad de los procesos evaluativos en este nivel educativo, desafío que requiere un equilibrio cuidadoso para evitar la "escolarización" prematura de la evaluación parvularia.

Finalmente, resulta significativo que los mayores avances se registraran en habilidades fundamentales como el conteo secuencial y la resolución de problemas, sugiriendo que la evaluación formativa tiene un impacto particularmente potente en aprendizajes que requieren construcción progresiva y retroalimentación constante.

5.2 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La presente investigación-acción alcanzó un alto nivel de cumplimiento de los objetivos propuestos, demostrando la efectividad de un enfoque participativo para transformar las prácticas evaluativas en Educación Parvularia.

Respecto al objetivo específico 1, "Diseñar herramientas y estrategias de evaluación formativa adaptadas a las necesidades de los estudiantes de NT1 en el ámbito del Pensamiento Matemático", se logró desarrollar y validar cuatro instrumentos contextualizados: rúbrica visual, lista de cotejo dinámica, tarjetas de retroalimentación y registro anecdótico estructurado. Estos instrumentos no solo fueron diseñados colaborativamente, sino que alcanzaron niveles de valoración positiva del 85% por parte de las educadoras, evidenciando su pertinencia y aplicabilidad en el contexto específico de NT1. Particularmente significativo fue el desarrollo de instrumentos con componentes visuales adaptados a las características cognitivas de los estudiantes de 4-5 años, aspecto que superó las expectativas iniciales.

En cuanto al objetivo específico 2, "Implementar y probar las herramientas de evaluación formativa diseñadas, integrándolas en la práctica pedagógica de las Educadoras de Párvulos", los resultados muestran una integración progresiva de los instrumentos en la práctica cotidiana, con niveles de utilización que alcanzaron el 80% al finalizar la intervención. La implementación efectiva del portafolio para el 100% de los estudiantes y la documentación sistemática de evidencias en el 75% de las sesiones confirman el cumplimiento de este objetivo.

Los ajustes realizados durante la implementación, como la modificación en la frecuencia de aplicación y el formato de retroalimentación, demuestran la flexibilidad del proceso para adaptarse a las realidades contextuales, aspecto central de la investigación-acción.

Finalmente, el objetivo específico 3, "Monitorear y evaluar el impacto del modelo de Evaluación Formativa implementado", se cumplió mediante un análisis riguroso que evidenció impactos significativos tanto en las prácticas pedagógicas como en los aprendizajes de los estudiantes. El incremento promedio del 41% en las habilidades matemáticas evaluadas supera ampliamente la meta establecida del 25%, mientras que la transformación en las prácticas de retroalimentación muestra un cambio cualitativo sustancial, transitando desde intervenciones correctivas y generales hacia retroalimentaciones descriptivas y orientadas al proceso.

Los hallazgos respaldan estos logros al evidenciar una relación directa entre la implementación sistemática de evaluación formativa y el mejoramiento de habilidades matemáticas en los estudiantes, confirmando el potencial transformador de esta aproximación evaluativa cuando se implementa de manera contextualizada y participativa.

La pregunta que orientó esta investigación fue: ¿Cómo diseñar, implementar y evaluar de manera efectiva la Evaluación Formativa en NT1, en el Núcleo Pensamiento Matemático, para monitorear y mejorar las prácticas pedagógicas?

Los resultados permiten formular una respuesta fundamentada que integra tres dimensiones esenciales:

Primero, el diseño efectivo de evaluación formativa en NT1 requiere un enfoque colaborativo y contextualizado que considere las características específicas del nivel y las necesidades del grupo. La creación participativa de instrumentos con componentes visuales adaptados, criterios comprensibles y formatos flexibles resultó fundamental para su pertinencia. Asimismo, el balance entre instrumentos de aplicación simple y aquellos más complejos facilitó su integración progresiva en la práctica cotidiana.

Segundo, la implementación efectiva demanda un proceso gradual de apropiación, acompañado de espacios sistemáticos de reflexión pedagógica. El ciclo iterativo de evaluación-retroalimentación-ajuste-documentación, junto con un sistema de portafolio mixto que combina evidencias físicas y digitales, demostró ser particularmente adecuado para el contexto de NT1. La redistribución de responsabilidades entre educadoras y técnicos permitió optimizar recursos humanos, superando la barrera inicial de falta de tiempo.

Tercero, la evaluación del impacto requiere indicadores tanto cuantitativos como cualitativos que contemplen transformaciones en prácticas pedagógicas y avances en aprendizajes. La combinación de pautas de observación estructuradas, análisis comparativo pre-post de habilidades matemáticas y valoración cualitativa de portafolios proporciona una visión integral del impacto del modelo implementado.

Esta respuesta tridimensional destaca la interconexión entre diseño, implementación y evaluación como procesos iterativos y complementarios que se enriquecen mutuamente, constituyendo un hallazgo significativo para futuras intervenciones en educación parvularia.

A pesar de los resultados positivos, es importante reconocer las limitaciones identificadas durante el proceso investigativo. El período de cuatro meses resultó insuficiente para consolidar plenamente los cambios en la cultura evaluativa institucional, planteando interrogantes sobre la sostenibilidad de las transformaciones a largo plazo. Asimismo, la focalización exclusiva en el Núcleo de Pensamiento Matemático, si bien permitió profundizar el análisis, limita la generalización de los hallazgos a otros ámbitos curriculares. Metodológicamente, la investigación enfrentó el desafío de equilibrar el rigor de la documentación con el carácter auténtico y espontáneo de las prácticas evaluativas en educación parvularia. Aunque se realizaron ajustes significativos, persiste la tensión entre sistematización y naturalidad del proceso evaluativo, aspecto que merece mayor exploración en futuros estudios.

Las proyecciones derivadas de estos hallazgos son múltiples y significativas. El modelo desarrollado tiene potencial de transferencia a otros núcleos de aprendizaje y niveles educativos, particularmente NT2, facilitando la continuidad del proceso formativo. Los instrumentos diseñados podrían adaptarse para constituir un banco de recursos evaluativos contextualizados para Educación Parvularia, respondiendo a la carencia generalizada identificada en el diagnóstico.

La investigación también abre líneas potenciales de profundización en áreas como la participación de los estudiantes en su propia evaluación, el uso de tecnologías digitales para la documentación pedagógica, y el desarrollo de competencias evaluativas específicas en educadoras de párvulos, aspectos apenas explorados en el contexto educativo chileno actual.

A la luz de los resultados obtenidos, se proponen las siguientes recomendaciones para diversos actores educativos:

Para educadoras de párvulos, incorporar progresivamente herramientas de evaluación formativa con componentes visuales adaptados a las características cognitivas de NT1, iniciando con instrumentos de menor complejidad como tarjetas de retroalimentación. Establecer un sistema mixto de documentación que combine registros físicos y digitales, distribuyendo responsabilidades entre educadoras y técnicos. Privilegiar la retroalimentación descriptiva orientada al proceso, particularmente en habilidades matemáticas fundamentales como conteo secuencial y correspondencia uno a uno.

Para equipos directivos, Institucionalizar espacios de reflexión pedagógica focalizados en el análisis de evidencias evaluativas y toma de decisiones colaborativas. Promover comunidades de aprendizaje entre educadoras para compartir prácticas efectivas de evaluación formativa y elaborar instrumentos contextualizados. Implementar programas de desarrollo profesional específicos sobre evaluación formativa en educación parvularia, abordando la brecha formativa identificada.

Para instituciones formadoras, fortalecer la formación inicial y continua en competencias evaluativas específicas para Educación Parvularia, con énfasis en la dimensión formativa. Desarrollar investigaciones que profundicen en la tensión entre sistematización y naturalidad de los procesos evaluativos en este nivel educativo.

Para el sistema educativo, elaborar orientaciones específicas sobre evaluación formativa en Educación Parvularia que consideren la particularidad de este nivel, complementando las directrices generales del Decreto 67. Generar bancos de recursos evaluativos formativos contextualizados para distintos núcleos de aprendizaje y realidades educativas.

Estas recomendaciones buscan potenciar la transformación de prácticas evaluativas en Educación Parvularia, reconociendo que la evaluación formativa bien implementada constituye una poderosa herramienta para el mejoramiento tanto de los procesos de enseñanza como del desarrollo integral de niñas y niños en esta etapa fundamental.

REFERENCIAS

- ✓ Agencia de Calidad de la Educación. (2019). Buenas prácticas en evaluación formativa: Orientaciones para directivos. Ministerio de Educación de Chile.
- ✓ Ahumada, P. (2005). La evaluación auténtica: Un sistema para la obtención de evidencias y vivencias de los aprendizajes. *Perspectiva Educacional*, 45, 11-24.
- ✓ Black, P., & Wiliam, D. (2009). Developing the theory of formative assessment. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 21(1), 5-31. <https://doi.org/10.1007/s11092-008-9068-5>
- ✓ Coll, C., & Onrubia, J. (2002). Evaluar en una escuela para todos. *Cuadernos de Pedagogía*, 318, 50-54.
- ✓ Elliott, J. (1993). El cambio educativo desde la investigación-acción. Morata.
- ✓ Garrido, F., & Fuentes, P. (2023). Evaluación formativa en Educación Parvularia: Experiencias y desafíos en el contexto chileno. *Revista Latinoamericana de Educación Infantil*, 12(2), 156-172. <https://doi.org/10.25965/rlei.2023.12.2.156>
- ✓ Kemmis, S., & McTaggart, R. (2005). Participatory action research: Communicative action and the public sphere. En N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (Eds.), *The SAGE handbook of qualitative research* (3ª ed., pp. 559-603). SAGE Publications.

- ✓ Latorre, A. (2007). La investigación-acción: Conocer y cambiar la práctica educativa. Graó.
- ✓ Lifeder. (s.f.). Evaluación formativa: características, técnicas, ventajas y desventajas. Recuperado el 10 de mayo de 2024, de <https://www.lifeder.com/evaluacion-formativa/>
- ✓ Ministerio de Educación de Chile. (2018). Bases Curriculares Educación Parvularia. MINEDUC.
- ✓ Ministerio de Educación de Chile. (2019). Orientaciones para la implementación del Decreto 67/2018 de evaluación, calificación y promoción escolar. MINEDUC.
- ✓ Ministerio de Educación de Chile. (2022). Orientaciones para el uso de la evaluación formativa en el aula. División de Educación General, MINEDUC.
- ✓ Popham, W. J. (2016). Evaluación trans-formativa: El poder transformador de la evaluación formativa. Narcea.
- ✓ Rosas, R., & Sebastián, C. (2022). Avances en la investigación del desarrollo matemático temprano: Enfoque cognitivo y educativo. Estudios Pedagógicos, 48(1), 345-363. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052022000100345>
- ✓ Santos Guerra, M. A. (2003). Una flecha en la diana: La evaluación como aprendizaje. Narcea.

- ✓ Shepard, L. A. (2019). Classroom assessment to support teaching and learning. *The ANNALS of the American Academy of Political and Social Science*, 683(1), 183-200. <https://doi.org/10.1177/0002716219843818>
- ✓ Significados. (s.f.). Significado de Evaluación. Recuperado el 12 de mayo de 2024, de <https://www.significados.com/evaluacion/>
- ✓ Stiggins, R. (2017). *The perfect assessment system*. ASCD.
- ✓ Subsecretaría de Educación Parvularia. (2020). *Orientaciones para la evaluación de aprendizajes en Educación Parvularia*. Ministerio de Educación de Chile.
- ✓ Talanquer, V. (2015). La importancia de la evaluación formativa. *Educación Química*, 26(3), 177-179. <https://doi.org/10.1016/j.eq.2015.05.001>
- ✓ Wiliam, D. (2018). *Embedded formative assessment (2ª ed.)*. Solution Tree Press. Wylie, C., & Lyon, C. (2015). The fidelity of formative assessment implementation: Issues of breadth and quality. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 22(1), 140-160. <https://doi.org/10.1080/0969594X.2014.990416>

ANEXOS.

Anexo 1 Pauta de observación de prácticas evaluativas

Pauta de Observación de Prácticas Evaluativas

Establecimiento: _____

Nivel: NT1

Fecha: _____

Educadora observada: _____

Observador/a: _____

1. Aspectos Generales de la Evaluación Formativa

Escala de valoración:

1 = No observado

2 = Parcialmente observado

3 = Frecuentemente observado

4 = Consistentemente observado

Indicadores	1	2	3	4	Observaciones
1.1. Comunica claramente los objetivos de aprendizaje al inicio de la actividad					
1.2. Utiliza estrategias para verificar la comprensión durante la actividad					
1.3 Proporciona retroalimentación específica y oportuna					
1.4 Ajusta la enseñanza según las respuestas de los estudiantes					
1.5 Promueve la participación activa de los estudiantes					

2. Evaluación del Pensamiento Matemática

Indicadores	1	2	3	4	Observaciones
2.1 Utiliza material concreto para evaluar conceptos matemáticos					
2.2 Implementa actividades que permiten evidenciar el razonamiento matemático					
2.3 Documenta el proceso de aprendizaje usando el portafolio					
2.4 Realiza preguntas que promueven el pensamiento matemático					
2.5 Proporciona oportunidades para la autoevaluación					

3. Uso de Instrumentos y Estrategias

Indicadores	1	2	3	4	Observaciones
3.1 Utiliza instrumentos de registro planificados					
3.2 Aplica diferentes estrategias evaluativas					
3.3 Registra evidencias de aprendizaje durante la actividad					
3.4 Implementa tickets de salida o estrategias de cierre					
3.5 Utiliza rúbricas o pautas establecidas					

4. Retroalimentación y Seguimiento

Aspectos Observados	Descripción Detallada
Fortalezas identificadas	
Aspectos por mejorar	
Estrategias efectivas observadas	
Sugerencias específicas	

5. Conclusiones y Recomendaciones

Síntesis de la observación

Acuerdos y compromisos

Próximo seguimiento: Fecha: _____ Foco: _____

Firma Educadora _____

Firma Observador/a _____

Fecha de retroalimentación: _____

Anexo A1: Pauta de Observación de Prácticas Evaluativas

Establecimiento: F-763
Nivel: NT1
Fecha: 16/10
Educadora observada: P.A.
Observador/a: Carla Pérez

1. Aspectos Generales de la Evaluación Formativa

Escala de valoración:
1 = No observado
2 = Parcialmente observado
3 = Frecuentemente observado
4 = Consistentemente observado

Indicadores	1	2	3	4	Observaciones
1.1 Comunica claramente los objetivos de aprendizaje al inicio de la actividad		X			Realiza preguntas
1.2 Utiliza estrategias para verificar la comprensión durante la actividad		X			Realiza preguntas
1.3 Proporciona retroalimentación específica y oportuna		X			Realiza preguntas
1.4 Ajusta la enseñanza según las respuestas de los estudiantes		X			Ajusta contenidos
1.5 Promueve la participación activa de los estudiantes		X			

2. Evaluación del Pensamiento Matemático

Indicadores	1	2	3	4	Observaciones
2.1 Utiliza material concreto para evaluar conceptos matemáticos		X			Material concreto
2.2 Implementa actividades que permiten evidenciar el razonamiento matemático		X			Pauta de mapa
2.3 Documenta el proceso de aprendizaje usando el portafolio		X			No se observa
2.4 Realiza preguntas que promueven el pensamiento matemático		X			Se observa
2.5 Proporciona oportunidades para la autoevaluación		X			No implementa

3. Uso de Instrumentos y Estrategias

Indicadores	1	2	3	4	Observaciones
3.1 Utiliza instrumentos de registro planificados		X			sin registro
3.2 Aplica diferentes estrategias evaluativas		X			solo P.D.
3.3 Registra evidencias de aprendizaje durante la actividad		X			no se observó
3.4 Implementa tickets de salida o estrategias de cierre		X			no implementa
3.5 Utiliza rúbricas o pautas establecidas		X			no observo

4. Retroalimentación y Seguimiento

Aspectos Observados	Descripción Detallada
Fortalezas identificadas	Buen manejo con material concreto
Aspectos por mejorar	Fuertes debilidades de Ev.
Estrategias efectivas observadas	Uso material concreto
Sugerencias específicas	Se observan registros en el portafolio

5. Conclusiones y Recomendaciones

Síntesis de la observación:
Fortalezas E.F. uso y registro de instrumentos.
Falta de uso de tickets

Acuerdos y compromisos:
1- Registro portafolio
2- Diseñar ticket de salida

Próximo seguimiento: Fecha: 29/10 Foco: Portafolio y ticket de salida

Firma Educadora: _____
Firma Observador/a: _____
Fecha de retroalimentación: 16/10

Anexo 2 Rúbrica de evaluación de habilidades matemáticas NT1

Rúbrica de Evaluación de Habilidades Matemáticas NT1

Estudiante: _____

Nivel: NT1

Fecha de evaluación: _____

Educadora: _____

Escala de evaluación:

- Logrado (L) = 3 puntos: Demuestra el indicador de manera consistente y autónoma
- En Proceso (EP) = 2 puntos: Demuestra el indicador con apoyo ocasional
- En Inicio (EI) = 1 punto: Requiere apoyo constante para demostrar el indicador

1. Conteo y Secuencia Numérica

Indicador	EI (1)	EP (2)	L (3)	Observaciones
Cuenta secuencialmente hasta 10				
Reconoce símbolos numéricos del 1 al 10				
Asocia cantidad con número				
Identifica orden de los números (anterior/posterior)				

2. Correspondencia 1 a 1

Indicador	EI (1)	EP (2)	L (3)	Observaciones
Relaciona elementos de dos conjuntos				
Compara cantidades usando correspondencia				
Distribuye elementos uno a uno				
Establece relaciones entre objetos y usuarios				

3. Clasificación y Seriación

Indicador	EI (1)	EP (2)	L (3)	Observaciones
Agrupar objetos según criterio dado				
Ordenar elementos por tamaño				
Continúa patrones simples				
Crea series según atributos				

4. Resolución de Problemas

Indicador	EI (1)	EP (2)	L (3)	Observaciones
Identifica situaciones problemáticas simples				
Propone soluciones usando material concreto				
Explica su razonamiento verbalmente				
Aplica estrategias de conteo en problemas				

Registro de Evidencias y Ejemplos

Fortalezas observadas:

Áreas de mejora

Estrategias sugeridas

Síntesis Evaluativa

Puntaje total: _____ / 48 puntos

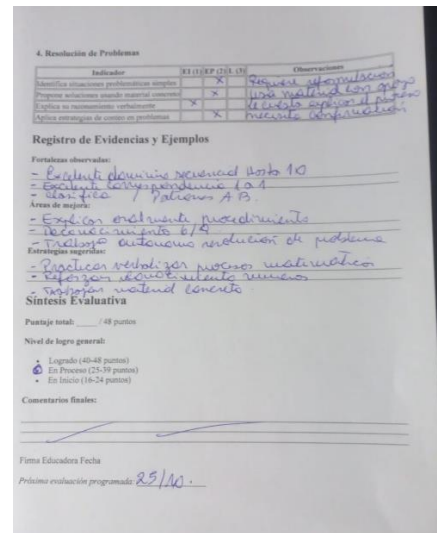
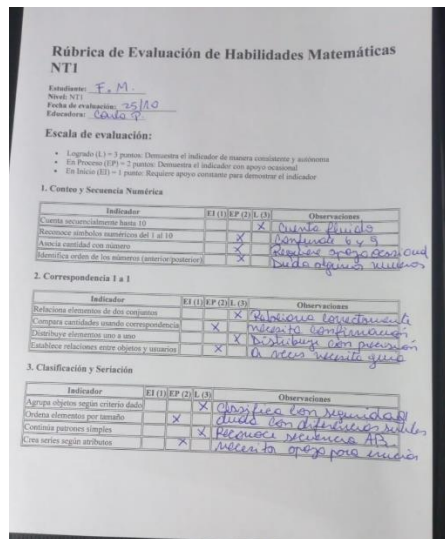
Nivel de logro general:

- Logrado (40-48 puntos)
- En Proceso (25-39 puntos)
- En Inicio (16-24 puntos)

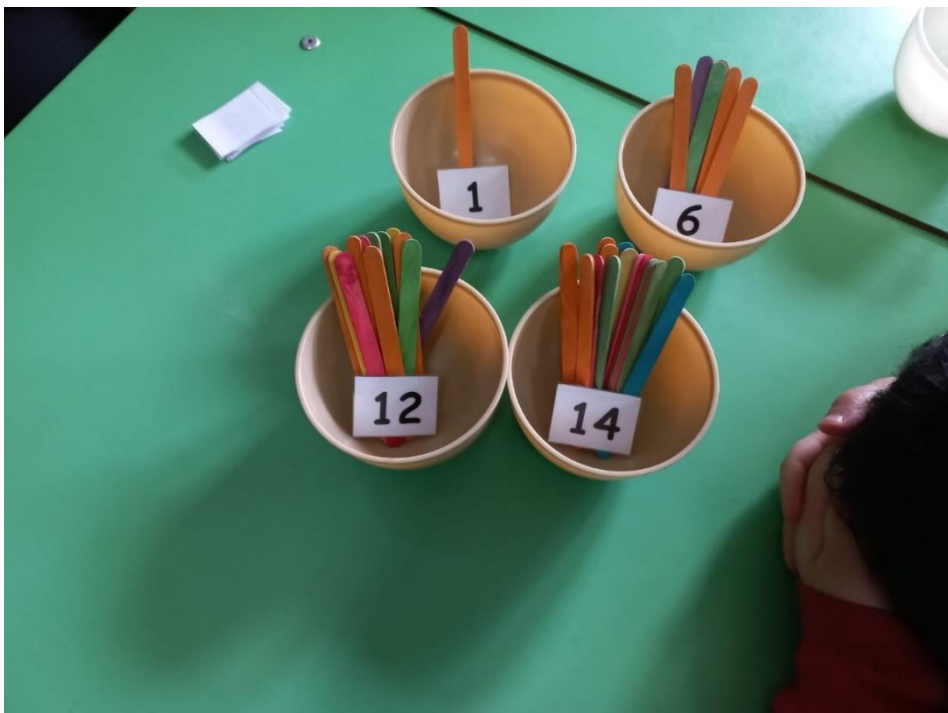
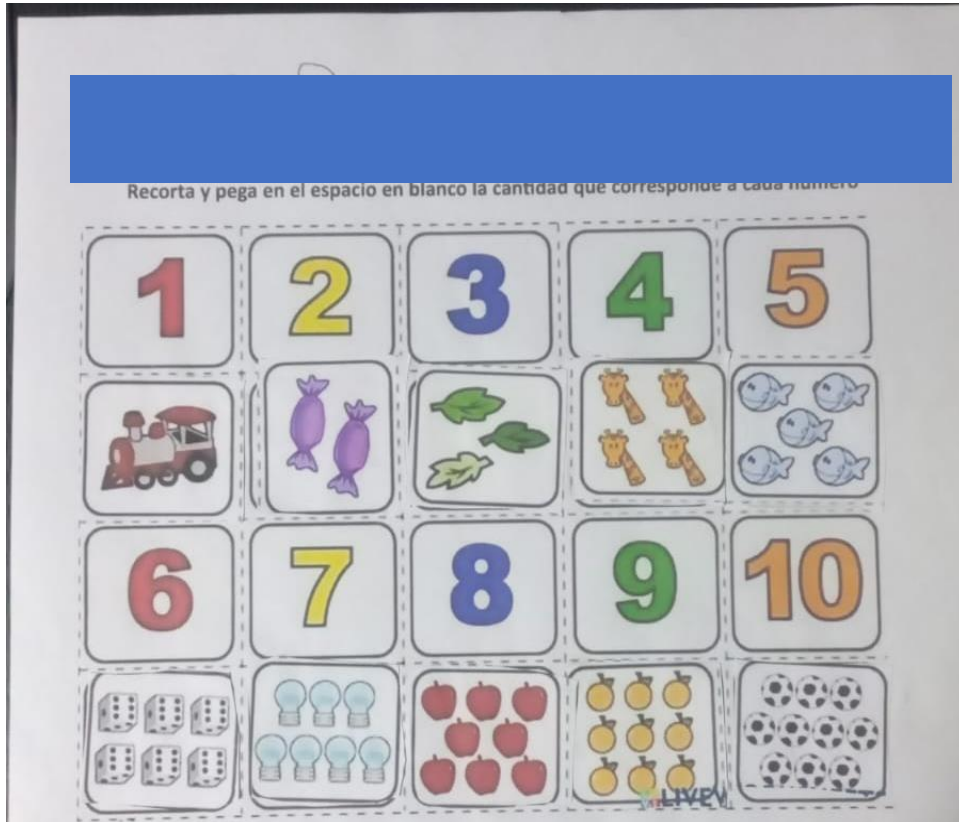
Comentarios finales

Firma Educadora Fecha

Próxima evaluación programada: _____



Anexo 4: Actividades realizadas en el Proceso de implementación





Anexo 5 Consentimiento informado para padres



Consentimiento informado para apoderados

A través del presente documento se me informa e invita a mi hijo a participar del estudio "Evaluación Diagnóstica en NT1". Este es un proyecto de investigación científica a cargo de la académica Carla Páez Larregla, que cuenta con el respaldo de la Universidad del Desarrollo. El objetivo del proyecto es "Diseñar, implementar y evaluar un modelo de Evaluación Formativa para el Núcleo Pensamiento Matemático en NT1", para monitorear y mejorar las prácticas pedagógicas.

Se me ha informado que la participación de mi hijo(a) en este programa no tiene ningún costo ni riesgo asociado. La información registrada será confidencial y los nombres de los participantes no podrán ser conocidos por otras personas en la fase de publicación de resultados. Los profesores no conocerán las respuestas ni los resultados individuales de los estudiantes que participen. Las encuestas y evaluaciones que responda mi hijo(a) serán absolutamente confidenciales. La profesora Carla Páez tendrán acceso a los datos, y será la responsable de almacenarlos de forma seguro.

Se me ha informado que la participación de mi hijo consiste en responder una pequeña evaluación del Núcleo Pensamiento Matemático. Sin embargo, si no quiero que mi hijo participe en las actividades determinadas para esta investigación debo rellenar la sección inferior y devolver este documento firmado al colegio. No se recogerán datos de quienes no participen o se retiren del estudio. Por el contrario, si quiero que mi hijo participe del estudio, no necesito firmar ni devolver el documento.

Complete esta sección marcando con una X si quiere que su hijo participe o no en las actividades de esta investigación.

SI

NO

Quiero que mi hijo(a) _____ del curso _____ participe en la investigación.

Firma del apoderado

Fecha

Consentimiento informado para apoderados

A través del presente documento se me informa e invita a mi hijo a participar del estudio "Evaluación Diagnóstica en NT1". Este es un proyecto de investigación científica a cargo de la académica Carla Páez Larregla, que cuenta con el respaldo de la Universidad del Desarrollo. El objetivo del proyecto es "Diseñar, implementar y evaluar un modelo de Evaluación Formativa para el Núcleo Pensamiento Matemático en NT1", para monitorear y mejorar las prácticas pedagógicas.

Se me ha informado que la participación de mi hijo(a) en este programa no tiene ningún costo ni riesgo asociado. La información registrada será confidencial y los nombres de los participantes no podrán ser conocidos por otras personas en la fase de publicación de resultados. Los profesores no conocerán las respuestas ni los resultados individuales de los estudiantes que participen. Las encuestas y evaluaciones que responda mi hijo(a) serán absolutamente confidenciales. La profesora Carla Páez tendrán acceso a los datos, y será la responsable de almacenarlos de forma segura.


Se me ha informado que la participación de mi hijo consiste en responder una pequeña evaluación del Núcleo Pensamiento Matemático. Sin embargo, si no quiero que mi hijo participe en las actividades determinadas para esta investigación debo rellenar la sección inferior y devolver este documento firmado al colegio. No se recogerán datos de quienes no participen o se retiren del estudio. Por el contrario, si quiero que mi hijo participe del estudio, no necesito firmar ni devolver el documento.

Complete esta sección marcando con una X si quiere que su hijo participe o no en las actividades de esta investigación.

SI

NO

Quiero que mi hijo(a)  participe en la investigación.


Firma del apoderado

03-06-2024
Fecha

Consentimiento informado para apoderados

A través del presente documento se me informa e invita a mi hijo a participar del estudio "Evaluación Diagnóstica en NT1". Este es un proyecto de investigación científica a cargo de la académica Carla Páez Larregla, que cuenta con el respaldo de la Universidad del Desarrollo. El objetivo del proyecto es "Diseñar, implementar y evaluar un modelo de Evaluación Formativa para el Núcleo Pensamiento Matemático en NT1", para monitorear y mejorar las prácticas pedagógicas.


Se me ha informado que la participación de mi hijo(a) en este programa no tiene ningún costo ni riesgo asociado. La información registrada será confidencial y los nombres de los participantes no podrán ser conocidos por otras personas en la fase de publicación de resultados. Los profesores no conocerán las respuestas ni los resultados individuales de los estudiantes que participen. Las encuestas y evaluaciones que responda mi hijo(a) serán absolutamente confidenciales. La profesora Carla Páez tendrán acceso a los datos, y será la responsable de almacenarlos de forma segura.

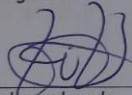
Se me ha informado que la participación de mi hijo consiste en responder una pequeña evaluación del Núcleo Pensamiento Matemático. Sin embargo, si no quiero que mi hijo participe en las actividades determinadas para esta investigación debo rellenar la sección inferior y devolver este documento firmado al colegio. No se recogerán datos de quienes no participen o se retiren del estudio. Por el contrario, si quiero que mi hijo participe del estudio, no necesito firmar ni devolver el documento.

Complete esta sección marcando con una X si quiere que su hijo participe o no en las actividades de esta investigación.

SI

NO

Quiero que mi hijo(a)  del curso Pre Kinder participe en la investigación.


Firma del apoderado

04/06/24
Fecha

Consentimiento Informado para participantes



Consentimiento Informado

He sido invitado/a a participar en una investigación de título “Importancia de la Evaluación Diagnóstica en NT1”, la cual cuenta con el respaldo y financiamiento de la Universidad del Desarrollo y cuya investigadora responsable es Carla Páez Larregla. Entiendo que este estudio busca “Diseñar, implementar y evaluar un modelo de Evaluación Formativa para el Núcleo Pensamiento Matemático en NT1, para monitorear y mejorar las prácticas pedagógicas”.

Sé que mi participación se llevará a cabo de manera activa y consistirá en responder una encuesta y/o cuestionario, que demorará alrededor de 20 minutos. Me han explicado que la información recogida a través de este cuestionario será confidencial, no individualizada, y que los nombres de las y los participantes serán asociados a un número de serie, esto significa que las respuestas no podrán ser conocidas por otras personas ni tampoco ser identificadas en la fase de publicación de resultados.

Estoy en conocimiento que toda la información obtenida en este estudio es confidencial, cuyo acceso está limitado al equipo de investigadores, titulares del proyecto, quienes son responsables de resguardar y manejar bajo estricto anonimato la información obtenida. Por tanto, los datos recogidos serán utilizados sin ningún tipo de información que me individualice.

Entiendo que mi participación es voluntaria y no habrá retribución por ella, que puedo solicitar las respuestas entregadas por mí, si así lo requiero, y me puedo retirar en cualquier etapa, sin tener que dar una justificación de la causa y en el momento que lo considere pertinente. De ser así, esto no tendrá consecuencia alguna y mis datos serán eliminados de los registros en el caso, por ejemplo, que ya haya respondido la encuesta.

Si tiene alguna pregunta durante cualquier etapa del estudio puede comunicarse con la investigadora responsable al correo c.paezl@udd.cl, en el momento que lo estime pertinente para cualquier asunto relativo a mi participación. Además, en caso de cualquier otra consulta sobre mis derechos como participante de este estudio puedo contactarme con el Dr. Francisco Ceric, Presidente del Comité de Ética Institucional UDD, fceric@udd.cl o con el Señor Alfredo Melo, Secretario del Comité de Ética de la Universidad del Desarrollo al e-mail lmelo@udd.cl (Dirección de Investigación UDD). Dicha institución no tiene acceso a mis datos obtenidos del estudio.

En pleno conocimiento de esto:

___ Sí. Acepto voluntariamente participar en este estudio y he recibido una copia del presente documento.

Firma participante:

Fecha:

Firma Investigador(a) a cargo:

Anexo 6 Respuestas cuestionario Educadoras de Párvulos y Jefa de UTP

5. ¿Aplicas evaluación Formativa en tus estudiantes y con qué frecuencia?

3 respuestas

Se realizan a medida que los aprendizajes son a la necesidades de mis estudiantes para retroalimentar esos aprendizajes.

Si, casi siempre.

constantemente en todas las clases

6. ¿Para qué consideras tú que es importante la evaluación Formativa en tus prácticas pedagógicas?

3 respuestas

Para mejorar mis prácticas pedagógicas, que debo mejorar, como puedo hacerlo, mejor con el fin que sean mis estudiantes los favorecidos, con distintas oportunidades de acuerdo a sus niveles de recopilarla información o aprendizaje .

Para observar conocimientos y aprendizajes en los alumnos y el desarrollo de sus habilidades a través de la enseñanza.

para poder mejorarlas

7. Si considera agregar algo importante con respecto a evaluación formativa

2 respuestas

No. Nada

a pesar que se aplica evaluación formativa, no se utiliza ningun instrumentos que verifique el logro de los estudiantes

5. ¿Aplicas evaluación Formativa en tus estudiantes y con qué frecuencia?

Se realizan a medida que los aprendizajes son a la necesidades de mis estudiantes para retroalimentar esos aprendizajes.

6. ¿Para qué consideras tú que es importante la evaluación Formativa en tus prácticas pedagógicas?

Para mejorar mis prácticas pedagógicas, que debo mejorar, como puedo hacerlo, mejor con el fin que sean mis estudiantes los favorecidos, con distintas oportunidades de acuerdo a sus niveles de recopilarla información o aprendizaje .
