



Trabajo Final para obtener el Grado de Magister Profesional en Educación,
mención Curriculum y Evaluación Basado en Competencias

**PROPUESTA DE INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN PARA EL NÚCLEO
“PENSAMIENTO MATEMÁTICO” DE EDUCACIÓN PARVULARIA
COLEGIO FRANCISCO HERNÁNDEZ ORTIZ DE LA COMUNA DE CALBUCO,
DÉCIMA REGIÓN DE LOS LAGOS.**

Nombre de la Candidata a Magister:

SARA MARIANELA SALDIVIA DEL VALLE

Nombre de la Tutora:

DRA. CARMEN BASTIDAS BRICEÑO.

Mayo de 2022

ÍNDICE:

CONTENIDOS	Pág.
1.- INTRODUCCIÓN: _____	05
2.- MARCO TEÓRICO: _____	06
2.1. Concepto de Evaluación Educacional: _____	06
2.2. El Instrumento de Evaluación: _____	10
3.- MARCO CONTEXTUAL: _____	12
4.- DISEÑO y APLICACIÓN DE INSTRUMENTOS: _____	15
5.- ANÁLISIS DE RESULTADOS: _____	17
5.1. Análisis Cuantitativo: _____	17
5.2. Análisis Cualitativo: _____	21
6.- PROPUESTAS REMEDIALES: _____	22
7.- BIBLIOGRAFÍA: _____	23
8.- ANEXOS: _____	24

FIGURAS	Pág.
Figura N° 01: Tipos de Registros de Observaciones _____	10
Figura N° 02: Ejemplo de un Modelo de Cotejos _____	11
Figura N° 3: Tabla de las tres "E" de Beno Sander _____	21

RESUMEN:

El Trabajo de Finalización para optar al Magister en Educación, mención Currículum y Evaluación, basado en competencias, buscó proponer dos instrumentos de Evaluación, para medir cuantitativa y cualitativamente dos objetivos planificados para el Núcleo Pensamiento Matemático, de la planificación de priorización de las Bases Curriculares de la Educación Parvularia (BCEP) año 2022.

Cada instrumento obedeció al diseño de Registros de Observaciones, principalmente, Lista de Control o de Cotejo, cada uno con 10 ítems de aplicación individual, con tres criterios de puntuación, para clasificar las respuestas individuales y de grupo en los niveles LOGRO ALTO, LOGRO MEDIO y LOGRO BAJO, resumidos en un puntaje máximo de 30 puntos para el 100% y un puntaje mínimo de 10 puntos, que representa el 33% de los aprendizajes logrados.

El análisis se efectuó, en lo cuantitativo, apoyado en la estadística descriptiva, usando la Media Aritmética, Desviación Estándar, Zona de Normalidad y Coeficiente de Variación y, en lo cualitativo, el análisis se efectuó desde el modelo de Beno Sander: Eficacia, Efectividad, Eficiencia y Relevancia, parámetros que cada instrumento de evaluación cumplió en su aplicación en una muestra de estudiantes de Educación Parvularia.

Agradecimientos:

En lo principal, agradezco a la Universidad Miguel de Cervantes, por impartir este Programa que me permite acceder al Posgrado de Magister en Educación, mención Curriculum y Evaluación, sobre todo en esta modalidad.

Especial agradecimiento, a los académicos que impartieron estos conocimientos, que me permiten seguir progresando y aprendiendo en mi vida profesional.

Dios les Bendiga siempre.

Dedicatoria:

A Dios Todopoderoso, por estar siempre en mi alma y corazón.

A mis amados Padres, mi amado esposo, que estuvo presente realizando el papel de Madre y Padre, en los momentos de arduo estudio y como no marcados por la difícil pandemia. Finalmente, dedicarle a mi hija preciosa todos mis logros y luchas “Rocio Antonella” , la persona más importante de mi vida, la que me inspira , me da la perseverancia, de seguir adelante creciendo como persona y profesionalmente por ella, todo mi esfuerzo gracias por ser parte de mi vida...

1.- INTRODUCCIÓN:

La Educación Parvularia se caracteriza por el desarrollo de las competencias y destrezas que servirán de base para la adquisición de los contenidos futuros de la Educación General Básica, por lo tanto, el proceso de evaluación debe apuntar a medir estas habilidades en un contexto dinámico más allá de la memorización de materias, como sucede en la educación básica y media.

Este trabajo de finalización del Programa Magister en Educación, mención curriculum y evaluación, propone dos instrumentos de evaluación de competencias en el área del desarrollo del Pensamiento Matemático, piloteado en una muestra de alumnos y alumnas del Nivel de Transición 1 y 2 (en adelante NT1 y NT2), siguiendo las normas de validez, confiabilidad y objetividad que deben cumplir los instrumentos de medición.

Los instrumentos propuestos, miden cada uno, dos Objetivos de Aprendizaje del núcleo mencionado, incluidos en la planificación fundamentada en las Bases Curriculares de la Educación Parvularia (en adelante B CEP) del Ministerio de Educación (MINEDUC)

Los instrumentos se aplicaron, en forma experimental, en una muestra de alumnos del Colegio Francisco Hernández Ortiz, de la comuna de Calbuco, del nivel NT1 y NT2 para verificar la validez, respecto a los objetivos de aprendizaje, la confiabilidad de las consistencias de respuestas del grupo en relación con las respuestas individuales y la objetividad que tiene que ver con la independencia entre quien construye el instrumento, quien lo aplica y quien tabula los resultados.

El análisis se muestra en las dimensiones cuantitativas, apoyada en la estadística descriptiva y cualitativa, en función de la eficacia, eficiencia, efectividad y relevancia (Beno Sander, 1990)

2.- MARCO TEÓRICO:

2.1.- Concepto de Evaluación Educacional:

“Es importante, antes de abordar cualquier contenido de evaluación, distinguir algunos conceptos fundamentales, tales como evaluación calificación y medición.

El concepto de **evaluación** es el más amplio de los tres, aunque no se identifica con ellos. Se puede decir que es una actividad inherente a toda actividad humana intencional, por lo que debe ser sistemática, y que su objetivo es determinar el valor de algo” (Popham, 1990).

“El término **calificación** está referido exclusivamente a la valoración de la conducta de los alumnos (calificación escolar). Calificar, por tanto, es una actividad más restringida que evaluar. La calificación será la expresión cualitativa (Logrado, Medianamente Logrado o Por Lograr) o cuantitativa (7, 6, 5, 4... etc.) del juicio de valor que emitimos sobre la actividad y logros del alumno. En este juicio de valor se suele querer expresar el grado de suficiencia o insuficiencia, conocimientos, destrezas y habilidades del alumno, como resultado de algún tipo de prueba, actividad, examen o proceso.”

Se evalúa siempre para tomar decisiones. “No basta con recoger información sobre los resultados del proceso educativo y emitir únicamente un tipo de calificación, si no se toma alguna decisión, no existe una auténtica evaluación.”

“Así pues, la evaluación es una actividad o proceso sistemático de identificación, recogida o tratamiento de datos sobre elementos o hechos educativos, con el objetivo de valorarlos primero y, sobre dicha valoración, tomar decisiones (García Ramos, 1989).”

De estos autores, podemos resumir un concepto operativo de EVALUACIÓN EDUCACIONAL, entendida como:

La EVALUACIÓN aplicada a la enseñanza y al aprendizaje consiste en un proceso sistemático y riguroso de recogida de datos incorporado al proceso educativo desde su comienzo de manera que sea posible disponer información continua y significativa para conocer la situación, formar juicios de valor con respecto a ella y tomar las decisiones adecuadas para proseguir la actividad educativa mejorándola progresivamente.

En este sentido, se rescatan los siguientes atributos:

- **Proceso sistemático.** La evaluación se aplica antes, durante y después.
- **Recoger información significativa.** Es decir, la información debe ser recogida con un instrumento válido, confiable y objetivo.
- **Emitir Juicios de Valor.** Sometiendo los resultados a estándares, escalas y parámetros que permitan transformar los datos en información fidedigna.
- **Tomar decisiones.** Las decisiones deben basarse en información verdadera, completa y demostrable, porque de esto depende la decisión que se ha de tomar, por ejemplo, la evaluación diagnóstica se identifica porque la decisión que se toma es dónde debería comenzar el proceso de enseñanza. La evaluación formativa toma decisiones sobre la calidad del proceso y la evaluación sumativa, decide sobre aprobar o reprobar, certificar o no, por lo tanto, como cada decisión trae consecuencias, es que se debe tener toda la información posible para anticipar las consecuencias de la decisión, la que debe apuntar siempre al **Mejoramiento continuo**.

En la educación Parvularia, los procesos de evaluación se ajustan a la aplicación de instrumentos que pueden ser afectados por la subjetividad de la Educadora, quien evalúa, tanto más cuanto que, los párvulos no responden Test o cuestionarios y la adaptación que se haga del instrumento, se circunscribe a la medición de conductas observables y demostraciones activas del aprendizaje de los pequeñitos.

Las Bases Curriculares de Educación Parvularia definen la evaluación como “una instancia formadora y una herramienta de apoyo al aprendizaje, que aporta efectivamente al logro de los OA” (BCEP, 2018, p. 110).” Esto permite señalar que la evaluación en Educación Parvularia es principalmente formativa y formadora, es un referente para el desarrollo de aprendizajes, en vez de un instrumento de calificación de resultados.

Las mismas BCEP, (2018), conciben la evaluación como seleccionar y construir progresivamente, de preferencia, en conjunto con los párvulos, evidencias de sus procesos de aprendizajes. ***Los instrumentos de evaluación (registros de observación, vídeo, fotografías, listas de cotejo, escala de apreciación, informes al hogar, etc.) son los medios de recolección de evidencia de los aprendizajes y éstos pueden obtenerse en múltiples escenarios (por ejemplo, una actividad de aprendizaje, juego en el patio, instancia de hábitos higiénicos, etc.)*** (negrita y cursiva agregada)

Tanto en la enseñanza como en la evaluación, el foco debe estar en la niña o el niño. Es en este sentido que importa el protagonismo, como involucramiento frente a la experiencia de aprender, para esto la autoevaluación es una herramienta que se utiliza en forma habitual en la Educación Parvularia. Al respecto, se requiere montar experiencias situadas en las que los párvulos puedan, colaborativamente con compañeros y adultos, “analizar” lo que sucedió, así como también los aspectos que impidieron o facilitaron los resultados. Vista así, la autoevaluación contribuye no sólo a la comprobación de aprendizajes, sino al proceso de autorregulación y metacognición del párvulo (MINEDUC, 2019.p.110).

Más que la evaluación de contenidos en escalas de calificaciones sumativas propias del sistema conductista y psicométrico, en la Educación Parvularia se apunta más al constructivismo de Vygotsky y Piaget, quienes definen la evaluación de los aprendizajes con un concepto más formativo y el uso del error, no para sancionar, sino como fuente de aprendizaje.

Para Vygotsky, la evaluación se concibe como... *“una actividad sistemática integrada en el proceso educativo, cuya finalidad es el mejoramiento (...) del alumno en todos los aspectos de su personalidad, y de una información ajustada sobre el proceso educativo y sobre los factores personales y ambientales que en éste inciden”*

Piaget, la define como *«La herramienta fundamental para alcanzar calidad sin perder identidad»*. Somos conscientes de que, habiendo una realidad tan diversa de alumnado, así como de docentes y criterios de evaluación, es un enorme desafío realizar una evaluación justa.

2.2.- El Instrumento de Evaluación:

María Antonia Casanova (1997) señala en este aspecto, lo siguiente, con respecto al ambiente de aprendizaje que se debe crear para la aplicación del instrumento de evaluación: “El establecer una metodología y un modelo de evaluación determinados supone, por otra parte, la organización del aula adecuada a los mismos, pues debe posibilitar su puesta en práctica; es decir, la colocación de mobiliario, la ubicación del material, el agrupamiento de los alumnos y alumnas, las formas de trabajo (más o menos autónomas) que se les propongan, etc., limitarán o favorecerán esa metodología activa necesaria y la evaluación continua y formativa propuesta”

En este caso el instrumento apunta al núcleo del Pensamiento Matemático, que se aplica en forma individual para medir el nivel de logro de los contenidos en formas de acciones físicas. Por lo tanto, se clasifica, dentro de los llamados *Registros de Observación*, a saber:



Figura N° 1 Tipos de Registros de Observaciones

Puntualmente, se trata de La Lista de Control o de Cotejo, para lograr un análisis cuantitativo y cualitativo del nivel de logro de dos objetivos de la planificación curricular en un curso heterogéneo de Educación Parvularia.

En la Lista de Control o de Cotejo, se observa la presencia o ausencia de un determinado rasgo de conducta, éstas pueden ser variadas o específicas y tienen como característica entregar información menos cualitativa que los otros instrumentos que existen, a menos que se haga un listado de conductas más exhaustivas y detalladas en función al objetivo planteado. Su ventaja radica en que es más fácil de realizar en grupos numerosos y su desventaja apunta a su simplicidad.

Un ejemplo de este modelo, podría ser:

Indicadores	Decide el niño/a por su propia iniciativa el sector donde trabajar.	Realiza una actividad acorde a su decisión tomada	Completa la actividad realizada	Puntaje
Lista de niños/as.				
Isidora	Si	Si	No	2
Vicente	No	No	Si	1
Matilde	Si	Si	Si	3
Joaquín	Si	Si	No	2
Benjamín	Si	Si	Si	3
Francisca	Si	Si	No	2
Frecuencia del indicador	5	5	3	

Equivalencias en puntos: Sí=1 No=0

Figura N° 2 Ejemplo de un Modelo de Cotejos

Acá se permite cuantificar los niveles de logros, además de realizar un análisis cualitativo conceptual, que derive de los resultados obtenidos tanto por estudiante como por el grupo.

3.- MARCO CONTEXTUAL:

“El Proyecto Educativo Institucional (PEI), es entendido como el instrumento que permite plasmar la propuesta educativa del Establecimiento Educacional, en término de garantizar una buena trayectoria escolar para las y los estudiantes. El mérito más importante de un Proyecto Educativo es el hecho de compartir y definir el camino por el cual se desea transitar.

En el actual contexto social, donde las exigencias de los usuarios del servicio educacional que se ofrece en nuestro país son cada vez mayores, la nueva Ley General de Educación, proyecta que los Establecimientos Educacionales se conviertan en instituciones preocupadas del mejoramiento continuo de sus procesos, para asegurar que tanto directivos y docentes desempeñen sus labores responsablemente y con profesionalismo.

Entregando para ello normativas, acompañadas de nuevas facultades, obligaciones, financiamiento y plazos, de tal forma que el proceso de aprendizaje-enseñanza, sea capaz de transformar a los niños/as y jóvenes que reciben educación, en personas con competencias para desenvolverse en esta nueva sociedad.

El presente documento es una descripción del trabajo de gestión técnica, pedagógica y administrativa que el **Colegio Francisco Hernández Ortiz**, perteneciente a la Comuna de Calbuco, ha definido como modelo de trabajo institucional y de aula, en concordancia con las exigencias del Ministerio de Educación. Este modelo de trabajo, se transforma en el Proyecto Educativo Institucional que esta institución ofrece a la comunidad.”

En la Elaboración del Proyecto participaron: Directivos, docentes, no docentes, padres y apoderados y alumnos, conformando grupos de trabajo, reuniones técnicas, consultas formales y charlas, colaborando con la organización de los grupos participantes, proporcionando espacio y tiempo para su ejecución: como una forma de articular los intereses educativos de la comunidad, con las orientaciones y las nuevas exigencias sociales, se estima necesario hacer una revisión anual de los contenidos de este instrumento, incorporando aquellos aspectos que en forma sustantiva aporten a mejorar la calidad de la educación.

En este contexto, el colegio sostiene la siguiente VISIÓN de futuro y la MISIÓN declarada en el presente:

VISIÓN

Ser un establecimiento educacional comprometido con una formación integral en el marco de la inclusión; brindándoles a todos los estudiantes las herramientas y oportunidades para ser personas funcionales en la sociedad, por el desarrollo físico y la conciencia cultural.

MISIÓN

Formar integralmente a todos nuestros estudiantes, considerando la diversidad, desarrollando en ellos sus plenas competencias, que les permita aplicar el razonamiento, la creatividad y la conciencia por el bienestar físico y cultural.

Información Institucional:

Nombre Colegio	Francisco Hernández Ortiz
Dirección	Rulo – Cruce San Agustín
Comuna	Calbuco
E-mail contacto	colegiofho@hotmail.com
Director	Jorge Daniel Saldivia Del Valle
Sostenedor	Jorge Daniel Saldivia Del Valle EIRL
RBD	22671 – 8
Reconocimiento oficial	Según Resolución exenta 1914 de fecha 30/06/2008
Dependencia	Particular Subvencionado
Nivel de enseñanza	Educación Parvularia , Enseñanza Básica
Pago matrícula	Gratuito
Pago mensual por alumno	Gratuito
Establecimiento con convenio educacional SEP	Sí

El nivel de enseñanza escogido para aplicar la evaluación es la Educación Parvularia (destacada con negrita)

4.- DISEÑO Y APLICACIÓN DE INSTRUMENTOS:

De la Planificación anual, para el Núcleo Pensamiento Matemático, que señala, como

Objetivo General: “EDUCACIÓN PARVULARIA NT1 y NT2: PRIORIZACIÓN CURRICULAR 2022, ÁMBITO: INTERACCIÓN Y COMPRENSIÓN DEL ENTORNO. NÚCLEO: PENSAMIENTO MATEMÁTICO. HABILIDADES: Identificar, comparar, crear patrones, establecer relaciones al clasificar y seriar, orientación espacial, resolver problemas.” Se ha diseñado dos Instrumentos de evaluación, uno para cada objetivo específico, a saber: (Ver en ANEXO N° 01)

OBJETIVO DE APRENDIZAJE: (OA 2) “Experimentar con diversos objetos estableciendo relaciones al clasificar por dos o tres atributos a la vez (forma, color, tamaño, función, masa, materialidad, entre otros) y seriar por altura, ancho, longitud o capacidad para contener.”

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN:

Nº	ÍTEMS a EVALUAR	Logro ALTO	Logro MEDIO	Logro BAJO
1	Clasifica elementos por criterios asignados			
2	Distingue el concepto de MEDIANO entre 3 cosas			
3	Completa series de 4 formas distintas (FIGURAS)			
4	Describe y explica diferencias en CAPACIDADES			
5	Identifica PATRONES en series establecidas			
6	Ordena elementos creando su propio CRITERIO			
7	Establece series por diferencia de CAPACIDAD			
8	Resuelve ejercicios PREOPERATORIOS (Suma)			
9	Resuelve ejercicios PREOPERATORIOS (Resta)			
10	Recita la serie numérica y cuenta en ámbito 1 a 10			
Puntaje TOTAL		0	0	0

OBJETIVO DE APRENDIZAJE: (OA3) “Comunicar la posición de objetos y personas respecto de un punto u objeto de referencia, empleando conceptos de ubicación (dentro/fuera; encima/debajo/entre; al frente de/detrás de); distancia (cerca/lejos) y dirección (adelante/atrás/hacia el lado), en situaciones lúdicas”

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN:

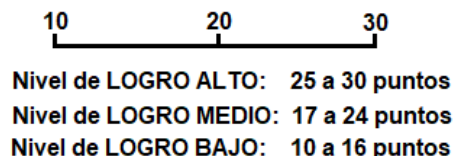
Nº	Nombre de las Alumnas	Logro ALTO	Logro MEDIO	Logro BAJO
1	Se ubica físicamente, según reciba la orden de ARRIBA-ABAJO			
2	Sigue órdenes para demostrar el concepto DENTRO-FUERA			
3	Se ubica en relación a un punto de referencia para AL FRENTE DE - DETRÁS DE			
4	Se ubica en relación a un punto de referencia para LEJOS - CERCA			
5	Dibuja en su cuaderno elementos que respondan a ENCIMA DE - DEBAJO DE			
6	Distingue en sí mismo su lado DERECHO - IZQUIERDO			
7	Comunica la POSICIÓN DE UN OBJETO en referencia a su propia persona			
8	Cumple órdenes de movimiento de un paso AL FRENTE, ATRÁS, DERECHA, IZQUIERDA			
9	Marca y/o colorea, en un dibujo, conceptos de UBICACIÓN, DISTANCIA y DIRECCIÓN			
10	Trabaja ejercicios de DISCRIMINACIÓN VISUAL de TAMAÑO, POSICIÓN, DETALLE			
Puntaje TOTAL				

Ambos instrumentos fueron aplicados a un curso de 11 alumnos (3 del nivel NT1 y 8 del nivel NT2) en forma de pilotaje, para verificar su Validez (si mide el objetivo planteado) su Confiabilidad (Si las respuestas se ajustan en consistencia a la edad de los alumnos y en los tiempos de respuesta) y su Objetividad (independencia entre quien diseñó el instrumento, quien lo aplicó y quien tabuló los resultados)

5.- ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS:

5.1- Análisis Cuantitativo:

Cada ítem tiene una puntuación de 3 para LOGRO TOTAL, 2 para LOGRO MEDIO y 1 punto para LOGRO BAJO, el puntaje máximo es de 30 puntos y el mínimo son 10 puntos, por lo tanto, el rango es $30 - 10 = 20$ puntos, que, para los tres niveles, determinan la siguiente amplitud: $(30 - 10) / 3 =$

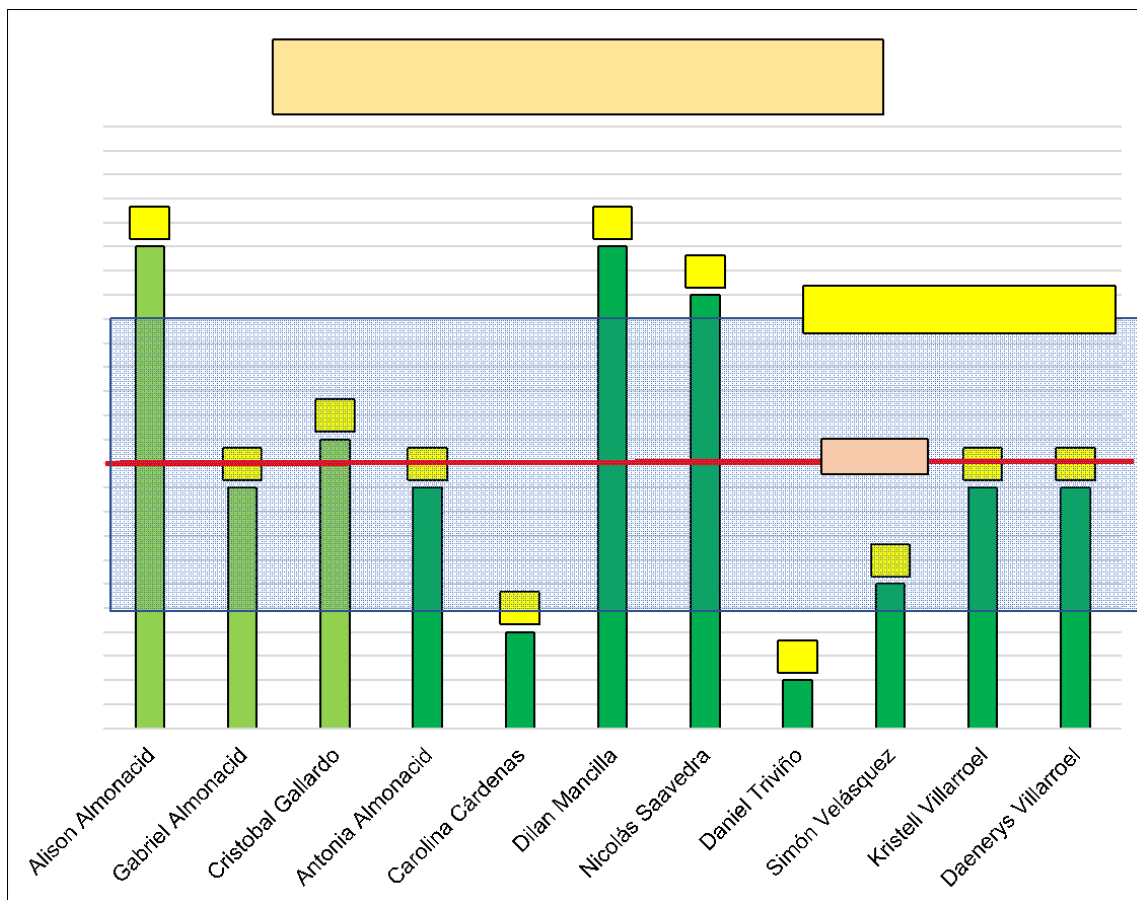


RESULTADOS DEL OBJETIVO OA-2:

OA 2. Experimentar con diversos objetos estableciendo relaciones al clasificar por dos o tres atributos a la vez (forma, color, tamaño, función, masa, materialidad, entre otros) y seriar por altura, ancho, longitud o capacidad para contener.					
N°	NOMBRE DEL ALUMNO o ALUMNA	Curso	Σ	%	Nivel de LOGRO
1	Alison Almonacid	NT 1	30	100%	ALTO
2	Gabriel Almonacid	NT 1	20	67%	ALTO
3	Cristobal Gallardo	NT 1	22	73%	MEDIO
4	Antonia Almonacid	NT 2	20	67%	MEDIO
5	Carolina Cárdenas	NT 2	14	47%	BAJO
6	Dilan Mancilla	NT 2	30	100%	ALTO
7	Nicolás Saavedra	NT 2	28	93%	ALTO
8	Daniel Triviño	NT 2	12	40%	BAJO
9	Simón Velásquez	NT 2	16	53%	BAJO
10	Kristell Villarroel	NT 2	20	67%	MEDIO
11	Daenerys Villarroel	NT 2	20	67%	MEDIO
PUNTAJE TOTAL			21	64%	
			ZN	27	15
			DS	6,09	

El promedio del grupo es de 21 puntos totales, que los ubica en el NIVEL MEDIO de logro en el primer objetivo medido, con un 64% de aprendizaje y una

desviación estándar (DS) de 6,09, lo que permite graficar los resultados individuales así:



La línea roja que representa el Promedio del Curso (21 puntos) muestra 4 estudiantes por sobre el promedio y 7 por debajo del promedio señalado, de estos últimos dos están por debajo de la ZONA DE NORMALIDAD ($(B + DS)$ y $(B - DS)$) al promedio se le suma la desviación estándar para el nivel alto de la zona de normalidad y se le resta la DS para el nivel bajo, entonces se puede inferir que, pese a que 7 están por debajo del promedio, 5 están dentro de la zona y son recuperables en un tiempo acotado, sin embargo, hay 2 alumnos (Carolina y Daniel) que están por debajo de la zona de normalidad, los cuales deben recibir mayor atención en sus aprendizajes.

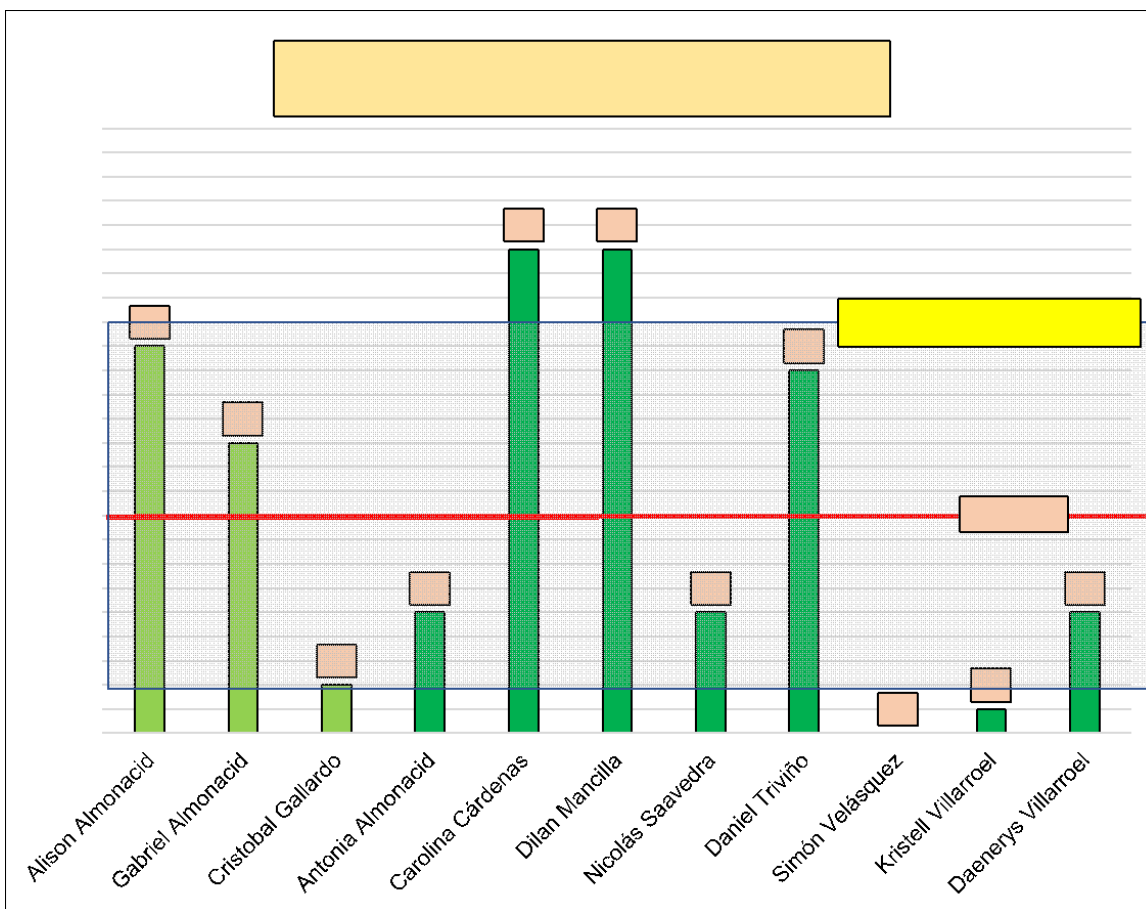
RESULTADOS DEL OBJETIVO OA-3:

OA3.- Comunicar la posición de objetos y personas respecto de un punto u objeto de referencia, empleando conceptos de ubicación (dentro/fuera; encima/debajo/entre; al frente de/detrás de); distancia (cerca/lejos) y dirección (adelante/atrás/hacia el lado), en situaciones lúdicas					
Nº	NOMBRE DEL ALUMNO o ALUMNA	Curso	Σ	%	Nivel de LOGRO
1	Alison Almonacid	NT 1	26	87%	ALTO
2	Gabriel Almonacid	NT 1	22	73%	MEDIO
3	Cristobal Gallardo	NT 1	12	40%	BAJO
4	Antonia Almonacid	NT 2	15	50%	BAJO
5	Carolina Cárdenas	NT 2	30	100%	ALTO
6	Dilan Mancilla	NT 2	30	100%	ALTO
7	Nicolás Saavedra	NT 2	15	50%	BAJO
8	Daniel Triviño	NT 2	25	83%	ALTO
9	Simón Velásquez	NT 2	10	33%	BAJO
10	Kristell Villarroel	NT 2	11	37%	BAJO
11	Daenerys Villarroel	NT 2	15	50%	BAJO
PUNTAJE TOTAL			19	58%	
			ZN	27	12
			DS	7,60	

En este objetivo, los resultados ubican al grupo en el Nivel MEDIO de logro, con un promedio (\bar{B}) de 19 puntos y una desviación estándar (DS) de 7,60 y un porcentaje de aprendizaje de un 58%, más bajo que el Objetivo anterior.

También hay que destacar que hay dos alumnos que alcanzan el 100% del objetivo evaluado, los que suben el promedio del grupo y que posiblemente el promedio no sea confiable.

Los resultados individuales, en forma gráfica, se representan así:



En este objetivo 5 alumnos están por sobre el promedio (línea roja, 19 puntos) y 6 están por debajo del promedio del grupo y de éstos, tres por debajo de la zona de normalidad y que demandarían una atención más personalizada y prioritaria.

En ambos resultados, podemos comparar la variabilidad de los resultados, a través del COEFICIENTE de VARIACIÓN (**Cv**), que nos dice qué tan homogéneo (< 33%) o heterogéneo (> 33%) fueron las respuestas respecto al promedio.

El Cv: $(DS/ \bar{B}) \times 100$ del primer objetivo $(6,09/21) \times 100 = 29\%$, homogéneo, menor al 33% lo que respalda el promedio.

En cambio, el Cv: $(DS/ B) \times 100$ del segundo objetivo $(7,60/19) \times 100 = 40\%$, heterogéneo, lo que hace poco confiable el promedio, por lo que se debería trabajar con la MEDIANA (15 puntos) que representa mayor confianza.

5.2.- Análisis Cualitativo:

Según lo planteado por Beno Sander (1990)

CONCEPTO	ETIMOLOGÍA	DEFINICIÓN
EFICIENCIA	(del latín <i>efficientia</i> : acción, fuerza, virtud de producir)	es el criterio económico que revela la capacidad administrativa de producir el máximo de resultados con el mínimo de recursos, energía y tiempo
EFICACIA	(del latín <i>efficax</i> : eficaz, que tiene el poder de producir el efecto deseado)	es el criterio institucional que revela la capacidad administrativa para alcanzar las metas o resultados propuestos (la eficacia administrativa se ocupa esencialmente del logro de los objetivos educativos)
EFFECTIVIDAD	(del verbo latino <i>efficere</i> : ejecutar, llevar a cabo, efectuar, producir, obtener como resultado)	es el criterio político que refleja la capacidad administrativa de satisfacer las demandas planteadas por la comunidad externa (el término inglés para efectividad es <i>responsiveness</i> - del latín <i>respondere</i> : responder, corresponder) reflejando la capacidad de respuesta a las exigencias de la sociedad.
RELEVANCIA	(del verbo latino <i>relevare</i> : levantar, alzar, alentar, valorizar)	es el criterio cultural, que mide el desempeño administrativo en términos de importancia, significación y pertinencia. Una administración relevante de la formación de los estudiantes se evalúa en términos de los significados y de las consecuencias de su actuación para el mejoramiento o deterioro de la calidad de vida humana en la escuela y en la sociedad.
FUENTE	BENO SANDER: Educación, administración y calidad de vida. Edit. Santillana, Bs.As., AULA XXI, 1990, p. 151-153	

Figura N° 3: Tabla de las tres "E" de Beno Sander

EFICACIA: Ambos instrumentos miden los objetivos propuestos con acciones que representan los aprendizajes planificados en el núcleo.

EFICIENCIA: En cada instrumento se abarca todo el objetivo con 10 ítems de resolución rápida, ahorrando recursos y tiempo en su ejecución.

EFFECTIVIDAD: Cada uno de los instrumentos planteados, da respuesta a la Priorización Curricular 2022, que establece la planificación de los núcleos.

RELEVANCIA: Tratar la evaluación con este tipo de instrumento, no sólo se aplica al núcleo Pensamiento Matemático, sino que se puede extender a los demás núcleos, modificando el diseño de los ítems y adecuándolos para que cada estudiante demuestre con acciones observables, el logro de los objetivos planteados, ya sea en forma parcial en evaluaciones formativas, como en evaluaciones sumativas, en caso de la educación general básica.

6.- PROPUESTAS REMEDIALES:

En función de los objetivos planteados y los resultados obtenidos en el núcleo medido, se proponen las siguientes acciones y procedimientos remediales:

1. Para el primer Objetivo planteado, las respuestas, al ser homogéneas (Coeficiente de Variación menor al 33% convencional), se recomienda trabajar con el grupo en repasar los contenidos, enfocándose en primer lugar en los alumnos y alumnas que están por debajo de la zona de normalidad.
2. En cambio, los resultados de la medición del segundo objetivo, mostraron un grupo heterogéneo en sus respuestas, 40%, (Variación mayor al 33% convencional) requiere repasar los contenidos en forma individual, sobre todo porque hay puntajes extremos.
3. La enseñanza de las matemáticas, deben seguir el continuo CONCRETO □ GRÁFICO □ SIMBÓLICO, en educación parvularia se debe insistir en el manejo de material y elementos concretos para internalizar el número para representar la estimación de la cantidad, que el niño y la niña ya trae.
4. La discriminación visual, consta de 6 procesos: tamaño, forma, color, dirección, posición y detalle que cada parvulito desarrolla en este núcleo y que más adelante le servirá para el apresto de la lectoescritura.
5. Las listas de control o de cotejo, tienen un alcance efectivo al cuantificar los indicadores de LOGRADO, MEDIANAMENTE LOGRADO y POR LOGRAR, que se usan en la Educación Parvularia, permitiendo un análisis estadístico descriptivo de los datos de cada resultado, para transformarlos en información para la toma de decisiones y derivar desde allí la información cualitativa solicitada por el MINEDUC y así obtener un proceso de evaluación eficaz (que cumple los objetivos planteados) eficiente

7.- BIBLIOGRAFÍA:

CASANOVA, MARÍA ANTONIA (1997) *Manual de Evaluación Educativa*. Editorial La Muralla S.A. Madrid, España.

GARCIA RAMOS, J.M. y PÉREZ JUSTE, R. (1989): *Diagnóstico, Evaluación y Toma de Decisiones*. Editorial Rialp. Madrid

MINEDUC. (2018) *Bases Curriculares de la Educación Parvularia*. (BCEP)

Disponible en la Web: https://parvularia.mineduc.cl/wp-content/uploads/2019/09/Bases_Curriculares_Ed_Parvularia_2018-1.pdf

POPHAM, W.J. (1980): *Problemas y técnicas de la evaluación educativa* Editorial Anaya: Madrid

SANDER, BENO (1990) *Educación, Administración y Calidad de Vida*. Editorial Santillana, Buenos Aires. AULA XXI.

8.- ANEXOS:

ANEXO 01: OBJETIVOS SELECCIONADOS PARA APLICAR EL INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN.

PLANIFICACIÓN EDUCACIÓN PARVULARIA PRIORIZACION CURRICULAR 2022

EDUCADORA DE PÁRVULOS	: SARA SALDIVIA DEL VALLE	FECHA	: 02 al 31 de marzo.
ASIGNATURA	: PENSAMIENTO MATEMÁTICO	NIVEL EDUCATIVO	: NIVEL TRANSICIÓN 1 Y 2

FUNDAMENTACIÓN

El **periodo de adaptación** en esta etapa, es un proceso mediante el cual el niño o la niña va elaborando, desde el punto de vista emocional, la pérdida y ganancia que supone separarse de su entorno familiar, hasta llegar voluntariamente a una aceptación interna de la nueva situación. Durante el **periodo de adaptación**, los niños aprenden aspectos y rutinas nuevas en áreas como la higiene, la alimentación, vestimenta... De esta manera les ayudamos a establecerse organizaciones de tiempo, de actividades, del espacio y objetos. En resumen, acomodación se refiere al proceso de modificar esquemas para acomodarse a nueva información. El desarrollo cognitivo comienza cuando el niño va realizando un equilibrio interno entre la acomodación y el medio que lo rodea y la asimilación de esta misma realidad a sus estructuras cita Jean Piaget (psicólogo, biólogo y epistemólogo suizo). **Según Piaget** en la **adaptación** están siempre presentes la asimilación de lo nuevo y la acomodación de esto con lo que ya se tenía. Lo que busca la **adaptación** es la estabilidad entre ambas, la cual permitirá al niño aproximarse y lograr un ajuste dinámico con el medio.

El periodo de diagnóstico educativo o pedagógico constituye, una tarea fundamental en el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que implica el descubrimiento aspectos de entrada conceptuales, actitudinales y procedimentales de los estudiantes y de esta manera poder tener una aproximación pertinente sobre la intervención docente.

HABILIDADES	CONTENIDOS
Identificar, comparar, crear patrones, establecer relaciones al clasificar y seriar, orientación espacial, , resolver problemas.	Nociones espaciales, cantidad y números del 1 al 20, clasificación y seriación.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE PRINCIPAL DE LAS EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE

ÁMBITO	NÚCLEO	N° Y OBJETIVO DE APRENDIZAJE	ACTIVIDAD PEDAGÓGICA.	INDICADOR DE EVALUACION .
Interacción y comprensión del entorno	Pensamiento matemático	OA6- Emplear los números para contar, identificar, cuantificar y comparar cantidades hasta el 20 e indicar orden o posición de algunos elementos en situaciones cotidianas o juegos.	<ul style="list-style-type: none"> - Bailamos y contamos "10 perros chócolos se balanceaban. - Jugamos a Simón manda conteo del 1 al 20. - Bailamos y cantamos la canción de los números. - Video de los números. - Unir número y cantidad. 	Dice los números en orden desde el 1 hasta el 20 en situaciones cotidianas o juegos.
		OA3.- Comunicar la posición de objetos y personas respecto de un punto u objeto de referencia, empleando conceptos de ubicación (dentro/fuera; encima/debajo/entre; al frente de/detrás de); distancia (cerca/lejos) y dirección (adelante/atrás/hacia el lado), en situaciones lúdicas.	<ul style="list-style-type: none"> - Nociones espaciales (arriba-bajo, encima-debajo, al lado), delante-detrás. 	Identifica nociones espaciales.

<p>OA 2. Experimentar con diversos objetos estableciendo relaciones al clasificar por dos o tres atributos a la vez (forma, color, tamaño, función, masa, materialidad, entre otros) y seriar por altura, ancho, longitud o capacidad para contener.</p> <p>OA 8. Resolver problemas simples de manera concreta y pictórica agregando o quitando hasta 10 elementos, comunicando las acciones llevadas a cabo</p>	<p>Jugamos a clasificar por forma y color. Jugamos a clasificar por tamaño grande – mediano pequeño. Seriar por altura.</p> <p>- Contar hasta 10 quitando y agregando la cantidad según lo que solicite la educadora.</p>	<p>Describe atributos de objetos, tales como forma, color, tamaño, función, masa o materialidad, entre otros.</p> <p>Nombra o señala la acción (agregar o quitar) que tiene que usar para resolver un problema de la vida cotidiana</p>
--	---	---

ANEXO 02: FÓRMULAS ESTADÍSTICAS UTILIZADAS EN EL ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS CUANTITATIVOS:

Media Aritmética o Promedio:
$$\bar{X} = \frac{\sum X_1 + X_2 + \dots + X_n}{n}$$

Desviación Estándar (DS, S)
$$S = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n}}$$

Coeficiente de Variación:
$$C_v = \frac{S}{\bar{X}} * 100$$

NOTA: Los cálculos se realizaron en una planilla Excel.

