

## EVALUACIÓN DEL CONOCIMIENTO Y HABILIDAD MATEMÁTICA EVIDENCIA PARA 1º DE ENSEÑANZA BÁSICA

Oscar ROJAS CARRASCO<sup>1\*</sup>, Fernando HERRERA CIUDAD<sup>2</sup> Victor VELOSO SALAZAR<sup>3</sup> Cesar FARIÁS VERDUGO<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Ph.D en Economía y Finanzas, Magister en Educación. MBA, Ingeniero Comercial. Académico de la Escuela de Ingeniería Comercial, Académico Universidad Miguel de Cervantes, Santiago, Chile Universidad,

<sup>2</sup>Máster en Finanzas, Magister en Educación, Ingeniero Comercial. Académico Universidad Miguel de Cervantes, Santiago, Chile, Mail: [fernandoherreraciudad@gmail.com](mailto:fernandoherreraciudad@gmail.com)

<sup>3</sup>Académico Universidad Miguel de Cervantes, Santiago, Chile.

<sup>4</sup>Académico Universidad Miguel de Cervantes, Santiago, Chile.

**\*Corresponding Author:-**

Email: [mbautalca@hotmail.com](mailto:mbautalca@hotmail.com)

### Resumen:-

*El presente estudio tiene por objeto analizar el proceso de evaluación realizado en una Escuela Básica de la Región del Maule, en Chile, proceso que se enmarca en las acciones a realizar por los establecimientos educacionales, con el fin de dar cumplimiento al Plan de Mejoramiento Educativo y las normativas vigentes de la Ley de Subvención Escolar Preferencial. El proceso de evaluación se llevó a cabo en las dependencias Del establecimiento educacional en los horarios normales de estudio y fue aplicado a 70 alumnos pertenecientes a distintos cursos Del nivel NBI, en este caso el curso primero básico.*

*El instrumento de evaluación aplicado corresponde a una prueba escrita, denominada: “Prueba de Conocimiento y Habilidad Matemática”, que consta de 20 preguntas, divididas en 4 ejes de aprendizaje; Numeración, Operatoria, Conocimiento y Resolución de Problemas Geométricos y Resolución de Problemas Aritméticos. Para esta evaluación se estableció una exigencia mínima de UN 60% para todos los niveles.*

*En relación con el rendimiento destaca el primero básico B, en el cual el 94% de los alumnos logra el desempeño esperado en la evaluación. De acuerdo con los resultados obtenidos se sugiere potenciar los ejes de aprendizaje, implementando talleres o capacitaciones para los docentes, en las áreas de menor puntuación, buscar nuevas metodologías de enseñanza, implementar UN programa de acompañamiento en el aula o la asistencia técnica de expertos. El informe global que indica con más detalle cada curso y eje de aprendizaje.*

### Palabra clave:-

*Educación. Evaluación. Conocimiento Matemático. Habilidad Matemática*

### Abstract:-

*The present study has as a goal to analyze the evaluation process carried out in a Basic School of the Maule Region, in Chile, a process that is part of the actions to be carried out for educational establishments, in order to comply with the Educational Improvement Plan and the current regulations of the School Preferential Grant Law. The evaluation process was carried out in the premises of the educational establishment during the normal study time and was applied to 70 students belonging to different courses of level NBI, in this case, the first grade.*

*The applied evaluation instrument corresponds to a written test, called: “Prueba de conocimiento y habilidad matemática”, which consists of 20 questions, divided into 4 learning axes: Numeration, Operative, Knowledge and resolution of geometric problems and resolution of arithmetic problems. For this evaluation, a minimum requirement of 60% was established for all levels.*

*In relation to the performance, the first grade B stands out, in which 94% of the students achieve the expected performance in the evaluation. According to the results obtained, it is suggested to strengthen the learning axes, implement workshops or trainings for teachers, in areas of lower score, look for new teaching methodologies, implement a face-to-face support program or technical assistance from experts. The global report that indicates in more detail each course and axis of learning.*

**Key word:**-*Education. Evaluation. Mathematical knowledge Mathematical ability.*

## INTRODUCCIÓN

La elaboración del Plan de Mejoramiento Educativo requiere que la escuela disponga de un diagnóstico de la situación de aprendizajes de sus estudiantes y de los aspectos institucionales que impactan en ellos, a fin de determinar metas anuales de logro de acuerdo con los resultados obtenidos en las evaluaciones diagnósticas realizadas.

El presente informe, nos entregará los resultados obtenidos por cada uno de los cursos de primero básico A, B y C, especificando en cada eje de aprendizaje o ítem el porcentaje de alumnos que logra ubicarse dentro de la categoría esperada para el nivel mínimo exigido.

La prueba consta de cuatro ejes temáticos, los cuales incluyen a los aprendizajes claves e indicadores de aprendizaje de cada nivel educativo.

### Instrumento de Evaluación

El instrumento “Evaluación de conocimientos y habilidades matemáticas” (E.C.H.M) mide conocimientos claves en las áreas de numeración, operatoria, conocimiento y resolución de problemas geométricos y resolución de problemas aritméticos. Dichos conocimientos corresponden a las habilidades y aprendizajes fundamentales para el desarrollo de conocimientos más profundos dentro Del mismo nivel.

La Prueba fue diseñada y validada por el Instituto de investigación, considerando los lineamientos Del Ministerio de Educación para tales efectos.

La E.C.H.M es UN instrumento de elección de respuestas, de ítems de selección única. Cada pregunta posee 4 opciones de respuesta, dónde sólo una es la correcta. Algunas de las preguntas se acompañan de imágenes o figuras que sirven de elemento contextualizado y facilitador de la comprensión de las situaciones matemáticas que se deben desarrollar.

La evaluación aplicada a los primeros básicos consta de 20 preguntas.

**Tabla N°1: Distribución de preguntas por ejes de aprendizaje de Primero Básico.**

Eje de aprendizaje	N° de preguntas
Numeración	5
Operatoria: Cálculo oral y escrito	5
Conocimiento y resolución de problemas geométricos	5
Resolución de problemas aritméticos	5
Total	20

En NB1, la prueba consta de un puntaje total de 20 puntos, considerando un punto por cada respuesta correcta, donde el nivel de exigencia del instrumento está calculado al 60%, por lo tanto, se considerará un desempeño general en lo esperado si el niño o niña obtiene 12 preguntas correctas. Se considera una exigencia Del 60% para el instrumento, pues en la mayoría de los establecimientos educativos se trabaja con este nivel.

### Análisis de resultados en Diagnóstico de Aprendizajes Claves

#### Resultados Generales

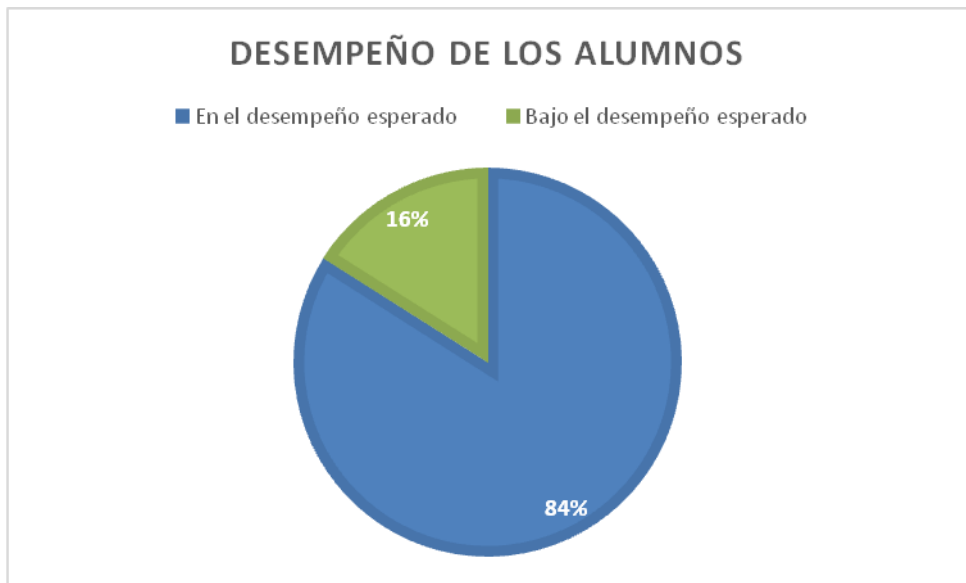
Los datos de la tabla N° 2 consideran el número de alumnos evaluados para el nivel y el porcentaje de alumnos en el desempeño esperado en la evaluación diagnóstica matemática. Y en ellos NO se consideran los resultados obtenidos por los alumnos de Integración.

**Tabla N°2: Resultados generales**

Nivel/Curso	N° Alumnos Evaluados	N° Alumnos en el desempeño esperado	% de alumnos en el desempeño esperado
1° Básico	70	59	84%

En la tabla N° 2 se muestra que el porcentaje de alumnos que logran el desempeño esperado corresponde a un 84%. muestra el gráfico N°1.

**Gráfico N°1: Resultados generales por curso**

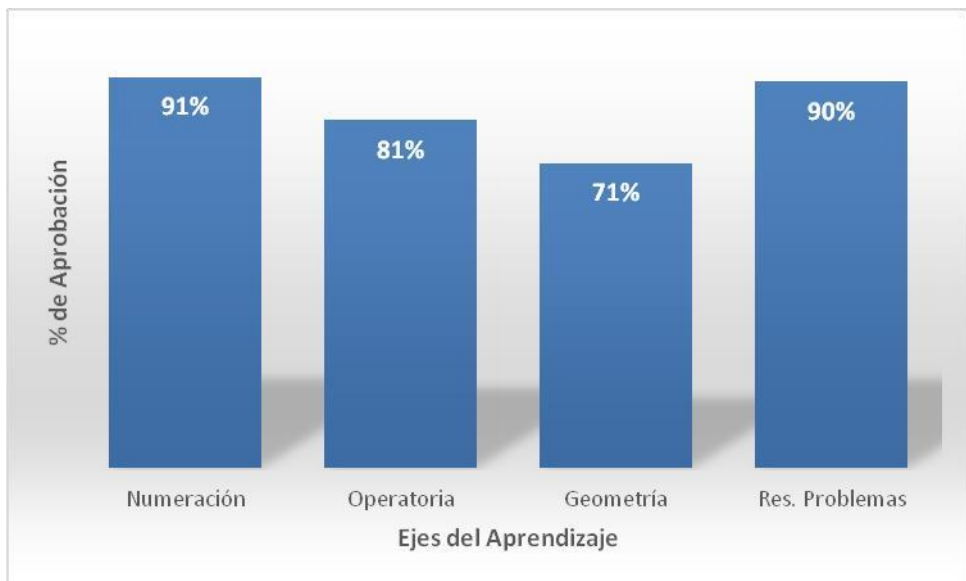


En la tabla N° 3 se muestra el porcentaje de alumnos del nivel que logran el desempeño esperado en cada eje de aprendizaje.

**Tabla N°3: Resultados por ejes de aprendizaje expresado en porcentaje**

Ejes de aprendizaje				
Cifras expresadas en porcentaje				
Curso	Numeración	Operatoria	Geometría	Res. Problemas
1° Básico	91%	81%	71%	90%

**Gráfico N°2: Resultados por ejes de aprendizaje expresado en porcentaje**



En primero básico el eje que presenta mayor porcentaje de alumnos que alcanzan el logro esperado es Numeración, mientras que el eje Geometría, muestra el menor porcentaje de alumnos que logran el desempeño esperado en la evaluación aplicada.

## Resultados en cada Eje de Conocimiento de Matemática

A continuación, se presentan los resultados obtenidos en cada uno de los ejes de conocimiento matemático evaluados.

### 1. - Eje de Numeración

#### Indicadores de logro

- ❖ Resuelven problemas referidos al uso de los números del 1 al 20 para identificar, contar, comparar, identificar, cuantificar.
- ❖ Resuelven problemas referidos a ordenar elementos de la realidad, hasta con 10 elementos concretos.

En la tabla N° 4 se muestran los datos correspondientes al eje de Numeración. Se detalla el número de alumnos evaluados, el número de alumnos que logran el desempeño esperado, porcentaje de alumnos que logran el desempeño esperado, meta anual esperada, el número de alumnos que aseguran meta esperada y la diferencia de alumnos con respecto a la meta esperada.

**Tabla N° 4: Resultados eje de aprendizaje Numeración**

Eje de aprendizaje.	N° de alumnos evaluados.	N° alumnos que logran el desempeño esperado.	Porcentaje de alumnos que logran el desempeño esperado.	Meta anual esperada.	N° alumnos que aseguran meta esperada.	Diferencia de alumnos con respecto a la meta esperada.
Numeración	70	64	91%	100%	70	6

El porcentaje de alumnos Del nivel que se ubica dentro Del desempeño esperado corresponde al 91%.

#### 1.1.- Análisis de los resultados

##### Fortalezas

Los alumnos son capaces de:

- Desarrollar la lógica referida a las propiedades de los objetos organización de la información, relaciones y análisis de diagramas, esquemas y gráficos.
- Desarrollar las ideas y nociones lógico-matemáticas.
- Desarrollar el concepto de número y su aplicación en situaciones de conteo y cuantificación.
- Comprender el sentido ordinal y cardinal Del número.
- Conocer la secuencia numérica de 1 a 20.

#### 1.2. - Recomendaciones

- Realizar juegos de iniciación a la lógica y al pensamiento de relación.
- Realizar ejercicios de seriación y clasificación con elementos de la vida cotidiana.
- Realizar trabajo de fortalecimiento de las ideas lógicas.
- Realizar actividades dirigidas a fortalecer el componente lógico y gráfico de los números.
- Contar con significado objetos concretos, comparar conjuntos de acuerdo a su cardinalidad, identificar número.
- Ordenar elementos de la vida cotidiana según distintas variables de clasificación.

### 2. - Eje de Operatoria

#### Indicadores de logro

- Usan técnicas de conteo de uno en uno hasta 20, a partir del cardinal de la colección inicial, para determinar el cardinal de la colección final; según hayan quitado o agregado objetos, relacionando el símbolo con el nombre del número.

En la tabla N° 5 se muestran los datos correspondientes al eje de Operatoria Aritmética. Se detalla el número de alumnos evaluados, el número de alumnos que logran el desempeño esperado, porcentaje de alumnos que logran el desempeño esperado, meta anual esperada, el número de alumnos que aseguran meta esperada y la diferencia de alumnos con respecto a la meta esperada.

**Tabla N° 5: Resultados eje de aprendizaje Operatoria**

Eje de aprendizaje.	N° de alumnos evaluados.	N° alumnos que logran el desempeño esperado.	Porcentaje de alumnos que logran el desempeño esperado.	Meta anual esperada.	N° alumnos que aseguran meta esperada.	Diferencia de alumnos con respecto a la meta esperada.
Operatoria	70	57	81%	90%	63	6

El porcentaje de alumnos Del nivel que se ubica dentro Del desempeño esperado corresponde al 81%.

**2. 1.- Análisis de los resultados**

**Fortalezas**

Los alumnos son capaces de:

- Manejar la secuencia numérica de 1 a 20.
- Dominar la técnica de conteo uno a uno.
- Establecer relaciones entre acciones de agregar quitar con sustracción.
- Comprender el sentido lógico y gráfico de todo número.

**2.2.- Recomendaciones**

- Introducir técnicas de conteo de dos en dos, de tres en tres, etc. Contar de forma descendente y ascendente.
- Ampliar la secuencia numérica hasta 100, apoyándose en la recta numérica.
- Realizar adiciones y sustracciones simples, con conjuntos de elementos concretos y gráficos.
- Profundizar en el conocimiento de nuestro sistema de numeración decimal.

**3. - Eje de Conocimiento y Resolución de Problemas Geométricos**

**Indicadores de logro**

- Reconocen tres cuerpos geométricos y cuatro figuras simples y algunos atributos de ellos.
- Utilizan las figuras y cuerpos geométricos, para representar objetos Del entorno, describiéndolos de acuerdo a sus posiciones relativas en el espacio.

En la tabla N° 6 se muestran los datos correspondientes al eje de Geometría. Se detalla el número de alumnos evaluados, el número de alumnos que logran el desempeño esperado, porcentaje de alumnos que logran el desempeño esperado, meta anual esperada, el número de alumnos que aseguran meta esperada y la diferencia de alumnos con respecto a la meta esperada.

**Tabla N° 6: Resultados eje de aprendizaje conocimiento y Resolución de problemas geométricos**

Eje de aprendizaje.	N° de alumnos evaluados.	N° alumnos que logran el desempeño esperado.	Porcentaje de alumnos que logran el desempeño esperado.	Meta anual esperada.	N° alumnos que aseguran meta esperada.	Diferencia de alumnos con respecto a la meta esperada.
Geometría	70	50	71%	90%	63	13

El porcentaje de alumnos Del nivel que se ubica dentro Del desempeño esperado corresponde al 71%.

**3.1.- Análisis de los resultados**

**Fortalezas**

Los alumnos son capaces de:

- Reconocer figuras planas y cuerpos e identificar elementos fundamentales de ellos.
- Asociar formas presentes en el entorno, con figuras y cuerpos geométricos.

**3.2.- Recomendaciones**

- Ampliar el estudio de las figuras planas, hacia los polígonos regulares e irregulares. Conocer más elementos y características de ellas.
- Profundizar en el estudio de cuerpos geométricos poliédricos y sus componentes a partir de sus modelos en material concreto.

#### 4. - Eje de Resolución de Problemas Aritméticos

##### Indicadores de logro

- Resuelven problemas referidos a la adición, relativas a la acción de juntar y agregar elementos concretos de la realidad, hasta 10 elementos.
- Resuelven problemas referidos a la sustracción, relativas a la acción de separar y quitar elementos concretos de la realidad, hasta 10 elementos.

En la tabla N° 7 se muestran los datos correspondientes al eje de Resolución de problemas. Se detalla el número de alumnos evaluados, el número de alumnos que logran el desempeño esperado, porcentaje de alumnos que logran el desempeño esperado, meta anual esperada, el número de alumnos que aseguran meta esperada y la diferencia de alumnos con respecto a la meta esperada.

**Tabla N° 7: Resultados eje de aprendizaje resolución de problemas aritméticos**

Eje de aprendizaje.	N° de Alumnos evaluados.	N° alumnos que logran el desempeño esperado.	Porcentaje de alumnos que logran el desempeño esperado.	Meta anual esperada.	N° alumnos que aseguran meta esperada.	Diferencia de alumnos con respecto a la meta esperada.
R. Problemas	70	63	90%	100%	70	7

El porcentaje de alumnos Del nivel que se ubica dentro Del desempeño esperado corresponde al 90%.

##### 4.1.- Análisis de los resultados

###### Fortalezas

Los alumnos son capaces de:

- Resolver problemas aditivos de cantidades en el rango 1 a 10, utilizando estrategias de conteo uno a uno.
- Resolver problemas que implican asociar acciones de agregar con sumar y de quitar con restar en el ámbito número hasta 20.

##### 4.2. - Recomendaciones

- Ampliar la secuencia numérica hasta 30.
- Trabajar la resolución de problemas aditivos y de sustracción con apoyo de elementos gráficos y abstractos, mediante la incorporación progresiva de algoritmo correspondiente.

#### Resultados Comparativos Primeros Básicos

**Tabla de indicadores de logro por curso**

Curso	N° alumnos evaluados	N° alumnos al desempeño esperado	% de logro
A	18	14	78%
B	33	31	94%
C	19	14	74%

#### Gráfico comparativo por cursos



En el gráfico anterior se observa que el primero básico con mayor porcentaje de alumnos en desempeño esperado es el primero B, mientras el curso que muestra UN menor porcentaje alumnos que alcanzan el desempeño esperado es el primero C.

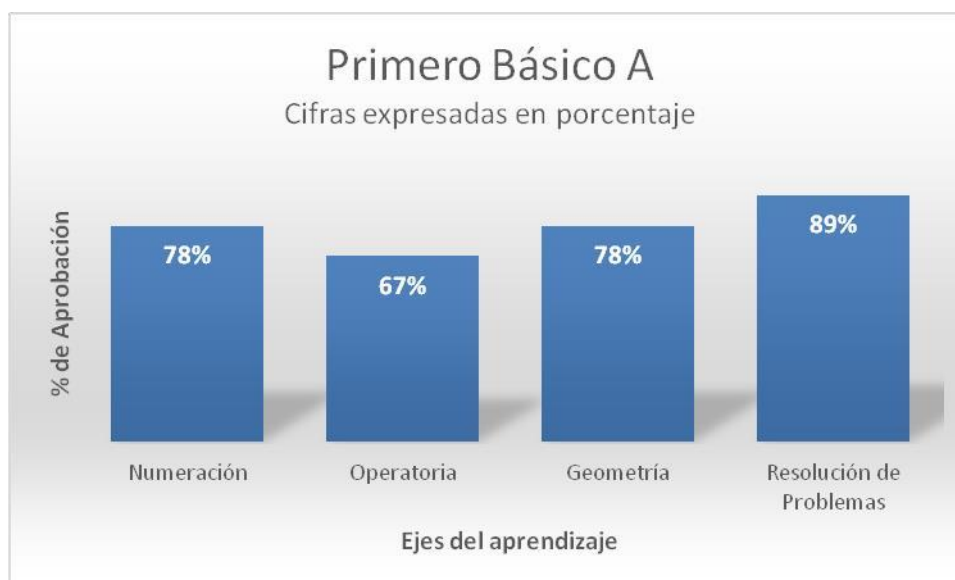
Tabla de indicadores de logro por aprendizaje clave, Primero básico A

Eje de aprendizaje.	N° de Alumnos evaluados.	N° alumnos que logran el desempeño esperado.	Porcentaje de alumnos que logran el desempeño esperado.	Meta anual esperada.	N° alumnos que aseguran meta esperada.	Diferencia de alumnos con respecto a la meta esperada.
Numeración	18	14	78%	90%	16	2
Operatoria	18	12	67%	90%	16	4
Geometría	18	14	78%	90%	16	2
Resolución de problemas	18	16	89%	100%	18	2

### Primero Básico A

El presente gráfico, muestra los porcentajes de alumnos Del primer año básico A, que alcanzaron el desempeño esperado en cada aprendizaje clave.

Gráfico Primero básico A



En la gráfica se muestra que el eje con mayor porcentaje de alumnos que logra el desempeño esperado es el de Resolución de problemas. El eje que presenta menor porcentaje de alumnos que lograron el desempeño esperado es Operatoria.

### Primero Básico B

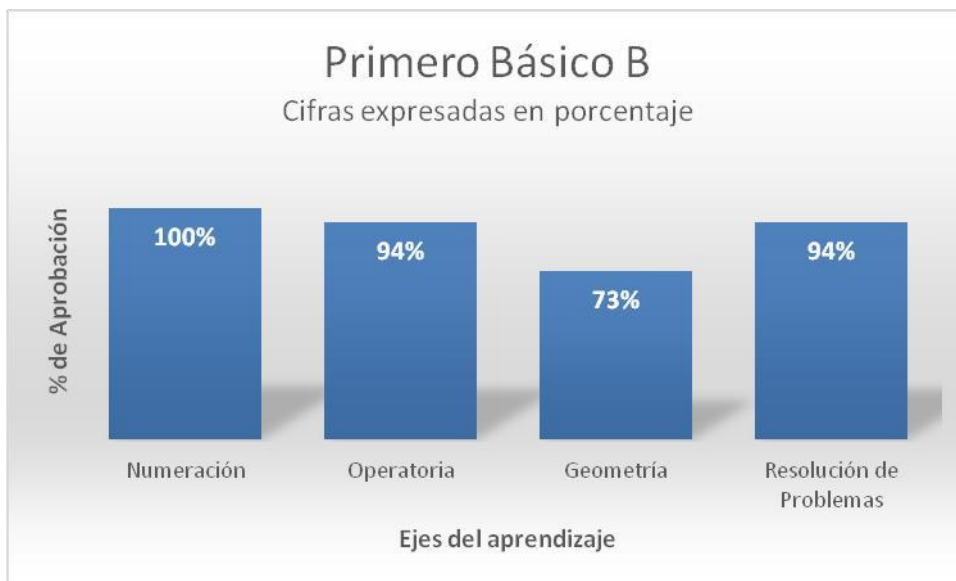
Tabla de indicadores de logro por aprendizaje clave, Primero básico B

Eje de aprendizaje.	N° de Alumnos evaluados.	N° alumnos que logran el desempeño esperado.	Porcentaje de alumnos que logran el desempeño esperado.	Meta anual esperada.	N° alumnos que aseguran meta esperada.	Diferencia de alumnos con respecto a la meta esperada.
Numeración	33	33	100%	100%	33	0
Operatoria	33	31	94%	100%	33	2
Geometría	33	24	73%	90%	30	6
Resolución de problemas	33	31	94%	100%	33	2

El presente gráfico, muestra los porcentajes de alumnos Del primer año básico B, que alcanzaron el desempeño esperado en cada aprendizaje clave.



**Gráfico Primero básico B**



En la gráfica se muestra que el eje con mayor porcentaje de alumnos que logra el desempeño esperado es Numeración. El eje que presenta menor porcentaje de alumnos que lograron el desempeño esperado es Geometría.

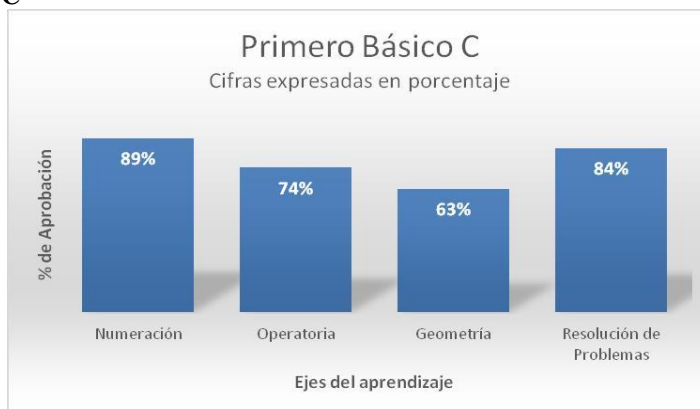
**Tabla de indicadores de logro por aprendizaje clave, Primero básico C**

Eje de aprendizaje.	Nº de Alumnos evaluados.	Nº alumnos que logran el desempeño esperado.	Porcentaje de alumnos que logran el desempeño esperado.	Meta anual esperada.	Nº alumnos que aseguran meta esperada.	Diferencia de alumnos con respecto a la meta esperada.
<b>Numeración</b>	19	17	89%	100%	19	2
<b>Operatoria</b>	19	14	74%	90%	17	3
<b>Geometría</b>	19	12	63%	90%	17	5
<b>Resolución de problemas</b>	19	16	84%	90%	17	1

**Primero Básico C**

El presente gráfico, muestra los porcentajes de alumnos Del primer año básico C, que alcanzaron el desempeño esperado en cada aprendizaje clave.

**Gráfico Primero básico C**



En la gráfica se muestra que el eje con mayor porcentaje de alumnos que logra el desempeño esperado es Numeración. El eje que presenta menor porcentaje de alumnos que lograron el desempeño esperado es Geometría.

## Resultados de los alumnos por ejes de aprendizaje y por niveles de logro

### Resultados por eje de Aprendizaje

El promedio final de la prueba se obtiene tomando en consideración el puntaje total de la prueba y el puntaje obtenido por el alumno, tal como se muestra en la siguiente fórmula:

Puntaje total de la prueba: 20.

Puntaje obtenido por el alumno: X

Exigencia de la prueba: 60%

$$\frac{x * 100}{20} \geq 60 : \text{El alumno logró la prueba.}$$

A su vez se hace importante destacar que la aprobación de cada eje, se realizó con una exigencia Del 60% Del puntaje total Del mismo como sigue:

Puntaje total Del eje: 5

Puntaje obtenido por el alumno en el eje: X

Exigencia para aprobación Del eje: 60% Del puntaje Del eje (3 puntos)

$$\frac{x * 100}{5} \geq 60 : \text{El alumno logró el eje.}$$

### Resultados expresados en niveles de logro

Los resultados de la evaluación de Habilidades Matemática serán expresados en niveles de logro, considerando que:

Cada Nivel de Logro está asociado a UN determinado rango de puntajes, lo que permite clasificar el desempeño del estudiante según su puntaje obtenido. En las siguientes tablas se presentan los rangos de puntaje para determinar cada Nivel de Logro (Inicial, Intermedio y Avanzado)

Nivel de logro	Rango de Puntaje*
Inicial	0% a 60%
Intermedio	61% a 80%
Avanzado	81% a 100%

Rango de puntaje: Porcentaje de alumnos en cada nivel de logro.



Cabe mencionar que los rangos de puntaje son exclusivos para esta evaluación.

Los resultados obtenidos por la escuela, expresados en niveles de logro, son los siguientes:

Curso	Niveles de logro		
	Cif ras expresadas en porcentaje		
	Inicial	Intermedio	Avanzado
1° Básico	19%	29%	53%

Como se observa en el gráfico, la mayoría de los alumnos de primero básico se encuentra en UN nivel avanzado, más aún en el nivel de logro inicial se tiene el menor porcentaje de alumnos.

**Anexos**

**Anexo 1.1 Primero Básico A**

Nº	Datos del alumno					Evaluación por eje de aprendizaje				Puntaje	Evaluación	NIVEL DE LOGRO
	Rut	Paterno	Materno	Nombres	Curso	NUM	OPE	GEO	PRO	Prueba	Prueba	Prueba
1	21711255	BASOALTO	CIFUENTE	CLAUDIO	A	100%	80%	80%	100%	18	90%	Avanzado
2	21845059	CAMPOS	RAMIREZ	CRISTIAN	A	40%	40%	100%	60%	12	60%	Inicial
3	21726751	CISTERNAS	ROMERO	CAMILA	A	100%	40%	60%	100%	15	75%	Intermedio
4	21855797	DE LA FUENTE	SEPULVEDA	NICOLAS	A	20%	20%	20%	60%	6	30%	Inicial
5	21686618	GARRIDO	SEPULVEDA	FLORENCIA	A	100%	100%	100%	100%	20	100%	Avanzado
6	21762245	GUTIERREZ	FERNANDEZ	BENJA	A	100%	100%	100%	60%	18	90%	Avanzado
7	21732755	LAGOS	SOTO	BASTIAN	A	100%	100%	100%	100%	20	100%	Avanzado
8	21719618	MAUREIRA	BUSTOS	GUILLERMO	A	100%	100%	100%	60%	18	90%	Avanzado
9	21621079	MONTOYA	CRESPO	NATALIA	A	100%	100%	80%	100%	19	95%	Avanzado
10	21711558	MORALES	FERNANDEZ	GIOVANI	A	40%	20%	60%	60%	9	45%	Inicial
11	21732546	MORALES	VERA	PATRICIO	A	80%	100%	20%	60%	13	65%	Intermedio
12	21818669	MUNOZ	BRAVO	JEASON	A	40%	0%	40%	40%	6	30%	Inicial
13	21830215	ORELLANA	ORELLANA	JOSE	A	80%	80%	80%	100%	17	85%	Avanzado
14	21741785	RETAMAL	MUNOZ	PAZ	A	100%	100%	100%	100%	20	100%	Avanzado
15	21823751	RETAMAL	PINO	ANTONIA	A	60%	0%	0%	0%	3	15%	Inicial
16	21612195	SEPULVEDA	MUNOZ	MARIO	A	100%	80%	80%	80%	17	85%	Avanzado
17	21809143	VASQUEZ	ALBORNOZ	ALEXA	A	100%	100%	100%	80%	19	95%	Avanzado
18	21623108	ZURITA	SALGADO	MARIA	A	100%	100%	100%	100%	20	100%	Avanzado

**Nivel de logro Evaluación Primer Año A**

Primero básico A	Nivel de logro	N° de alumnos	% de alumnos
	Inicial	5	28%
	Intermedio	2	11%
	Avanzado	11	61%



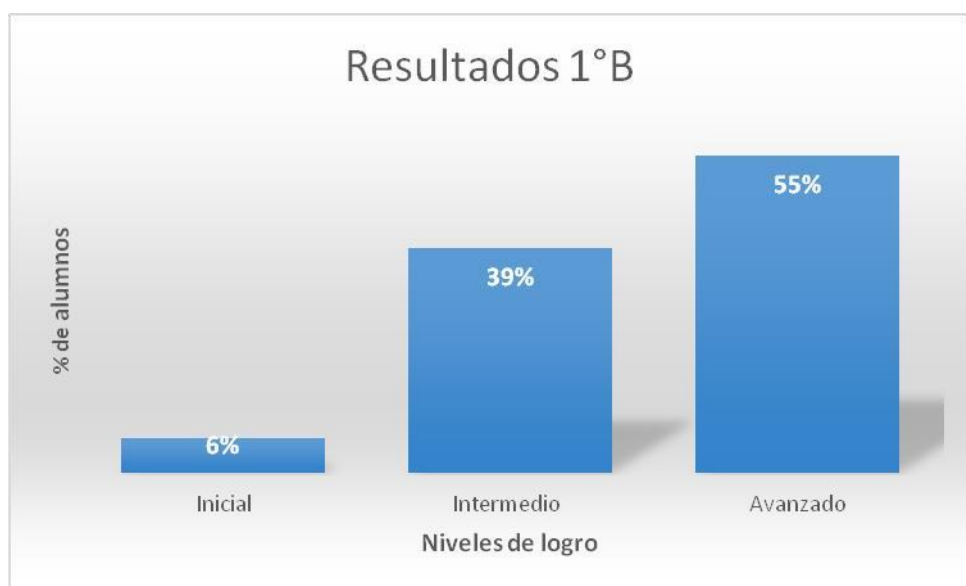
En el primero básico A, el 28% de los alumnos se encuentra en el nivel de logro inicial, es decir, 5 alumnos obtuvieron un porcentaje de logro de la evaluación inferior al 60%. El 11% de los alumnos se encuentra en el nivel de logro intermedio, es decir, 2 alumnos obtuvieron un porcentaje de logro de la evaluación entre el 61% y 80%. Por último, el 61% Del curso, equivalente a 11 alumnos, se encuentran en el nivel de logro avanzado, obteniendo un porcentaje de logro de la evaluación superior al 81%.

## Anexo 1.2 Primero Básico B

Nº	Rut	Datos del alumno				Evaluación por eje de aprendizaje				Puntaje	Evaluación	NIVEL DE LOGRO
		Paterno	Materno	Nombres	Curso	NUM	OPE	GEO	PRO	Prueba	Prueba	Prueba
1	21793122	ALBORNOZ	ADASME	NICOLE	B	100%	100%	60%	80%	17	85%	Avanzado
2	21797927	BARRIOS	TAPIA	ALEJANDRO	B	100%	40%	100%	100%	17	85%	Avanzado
3	21645170	CARDENAS	RETAMAL	JOSE	B	100%	100%	60%	80%	17	85%	Avanzado
4	21855766	CARO	SANCHEZ	ANTONELLA	B	100%	100%	60%	80%	17	85%	Avanzado
5	21836769	COFRE	FLORES	JIMENA	B	100%	80%	60%	100%	17	85%	Avanzado
6	21823914	CONTRERAS	ROA	ANTONIA	B	100%	100%	80%	80%	18	90%	Avanzado
7	21811635	ESCOBAR	FREIRE	SAMUEL	B	100%	100%	20%	60%	14	70%	Intermedio
8	21725955	FERRADA	CARDENAS	KRIHSNA	B	60%	0%	40%	20%	6	30%	Inicial
9	21851167	FIGUEROA	GONZALEZ	FERNANDA	B	80%	60%	20%	40%	10	50%	Inicial
10	21644046	GARCIA	COFRE	MAURA	B	60%	100%	80%	100%	17	85%	Avanzado
11	21867484	GONZALEZ	LIPAN	MARTIN	B	80%	80%	40%	60%	13	65%	Intermedio
12	21846319	LEIVA	CARRASCO	ANTONIA	B	100%	60%	100%	80%	17	85%	Avanzado
13	21669093	LOBO	CARRENO	ALYSON	B	100%	80%	100%	60%	17	85%	Avanzado
14	21806060	LOBOS	LASTRA	DARIO	B	100%	60%	60%	100%	16	80%	Intermedio
15	21627023	LOPEZ	CONCHA	VANESSA	B	100%	100%	80%	100%	19	95%	Avanzado
16	21861317	LUNA	ZUNIGA	FRANCISCO	B	60%	100%	40%	80%	14	70%	Intermedio
17	21639075	MEDINA	LARA	MARYORIE	B	100%	60%	60%	100%	16	80%	Intermedio
18	21665812	MENDEZ	VILLALOBOS	CATALINA	B	100%	100%	100%	100%	20	100%	Avanzado
19	21708675	MORALES	SALGADO	VICENTE	B	100%	100%	80%	100%	19	95%	Avanzado
20	21668943	NORAMBUENA	ZURITA	ALEXANDRA	B	100%	100%	80%	80%	18	90%	Avanzado
21	21653919	OLIVOS	DIAZ	JAVIERA	B	80%	100%	40%	80%	15	75%	Intermedio
22	21770468	ORTUYA	ORTUYA	JAVIER	B	100%	100%	80%	100%	19	95%	Avanzado
23	21692606	PACHECO	ESPINOZA	FABIOLA	B	100%	100%	80%	100%	19	95%	Avanzado
24	21643526	PARADA	SAZO	TRINIDAD	B	100%	100%	80%	100%	19	95%	Avanzado
25	21768795	REBOLLEDO	BASOALTO	VALENTINA	B	100%	100%	100%	80%	19	95%	Avanzado
26	21705497	SAAVEDRA	FERNANDEZ	JOSE	B	80%	100%	40%	80%	15	75%	Intermedio
27	21783295	SALGADO	SEPULVEDA	ANTHONELLA	B	60%	100%	80%	60%	15	75%	Intermedio
28	21645409	SAZO	VALDIVIA	MARTINA	B	100%	60%	60%	80%	15	75%	Intermedio
29	21722017	SEPULVEDA	RAMOS	CONSTANZA	B	100%	80%	80%	100%	18	90%	Avanzado
30	21636121	TAPIA	PEREZ	AYLEEN	B	80%	100%	40%	80%	15	75%	Intermedio
31	21680632	TRONCOSO	PALMA	SEBASTIAN	B	100%	100%	60%	60%	16	80%	Intermedio
32	21669604	YANEZ	ZAGAL	ISAIAS	B	80%	100%	40%	100%	16	80%	Intermedio
33	21736151	ZAGAL	PARRA	CRISTIAN	B	100%	80%	60%	80%	16	80%	Intermedio

### Nivel de logro Evaluación Primer Año B

	Nivel de logro	Nº de alumnos	% de alumnos
Primero básico B	Inicial	2	6%
	Intermedio	13	39%
	Avanzado	18	55%



En el Primero básico B, el 6% de los alumnos se encuentra en el nivel de logro inicial, es decir, 2 alumnos obtuvieron un porcentaje de logro de la evaluación inferior al 60%. El 39% de los alumnos se encuentra en el nivel de logro intermedio, es decir, 13 alumnos obtuvieron un porcentaje de logro de la evaluación entre el 61% y 80%. Por último, el 55% Del curso, equivalente a 18 alumnos, se encuentran en el nivel de logro avanzado, obteniendo un porcentaje de logro de la evaluación superior al 81%.

### Anexo 1.3 Primero Básico C

Nº	Rut	Datos del alumno			Curso	Evaluación por eje de aprendizaje				Puntaje	Evaluación	NIVEL DE LOGRO
		Paterno	Materno	Nombres		NUM	OPE	GEO	PRO	Prueba	Prueba	Prueba
1	21830434	ARAYA	CASTILLO	BRAYAN	C	60%	20%	60%	60%	10	50%	Inicial
2	21707357	CACERES	VASQUEZ	VICTOR	C	100%	100%	80%	80%	18	90%	Avanzado
3	21738122	CELIS	GAETE	JOSUE	C	80%	100%	100%	100%	19	95%	Avanzado
4	21779241	COFRE	IBANEZ	VALESKA	C	40%	0%	60%	60%	8	40%	Inicial
5	21711204	FREIRE	MARTINEZ	ANA	C	100%	100%	80%	40%	16	80%	Intermedio
6	21691428	GUZMAN	CACERES	JAVIERA	C	100%	80%	40%	100%	16	80%	Intermedio
7	21601437	LAGOS	PINO	SOFIA	C	100%	100%	80%	100%	19	95%	Avanzado
8	21851591	LOBOS	RAMOS	MAQUENCI	C	80%	100%	100%	100%	19	95%	Avanzado
9	21151835	MORALES	BARROS	MARIA	C	60%	20%	20%	60%	8	40%	Inicial
10	21723211	PARRA	FUENTES	CRISTOFER	C	60%	40%	0%	60%	8	40%	Inicial
11	21865248	PAVEZ	CASTRO	AGUSTIN	C	100%	100%	60%	80%	17	85%	Avanzado
12	21723073	ROJAS	DIAZ	VALENTINA	C	100%	80%	20%	40%	12	60%	Inicial
13	21651542	RUBIO	MORALES	NICOLAS	C	80%	100%	40%	80%	15	75%	Intermedio
14	21790767	SALGADO	GONZALEZ	VICENTE	C	80%	80%	80%	100%	17	85%	Avanzado
15	21840567	SALGADO	SALDANA	KAREN	C	20%	0%	20%	20%	3	15%	Inicial
16	21711155	SAN MARTIN	RETAMAL	BENJAMIN	C	100%	80%	40%	100%	16	80%	Intermedio
17	21477204	SOTO	GAETE	ROCIO	C	100%	80%	80%	100%	18	90%	Avanzado
18	21620604	VASQUEZ	PARRA	CHRISTELL	C	100%	80%	80%	80%	17	85%	Avanzado
19	21783346	VILLALOBOS	PALMA	MIGUEL	C	80%	100%	60%	60%	15	75%	Intermedio

### Nivel de logro Evaluación Primer Año C

Primero básico C	Nivel de logro	Nº de alumnos	% de alumnos
	Inicial	6	32%
	Intermedio	5	26%
	Avanzado	8	42%



En el Primero básico C, el 32% de los alumnos se encuentra en el nivel de logro inicial, es decir, 6 alumnos obtuvieron un porcentaje de logro de la evaluación inferior al 60%. El 26% de los alumnos se encuentra en el nivel de logro intermedio, es decir, 5 alumnos obtuvieron un porcentaje de logro de la evaluación entre el 61% y 80%. Por último, el 42% Del curso, equivalente a 8 alumnos, se encuentran en el nivel de logro avanzado, obteniendo un porcentaje de logro de la evaluación superior al 81%.

### Conclusiones Generales

A modo de conclusión podemos decir que el curso que destaca es el primero básico B, pues el porcentaje de alumnos que alcanzan el logro esperado es significativamente mayor en relación con los otros cursos.

En cuanto a los ejes Del aprendizaje, el primero básico B y C presentan mejor desempeño en Numeración, al contrario de lo que sucede con el primero básico A donde destaca el eje de resolución de problemas.

A nivel de escuela el eje que presenta el mayor porcentaje de alumnos que alcanzan el logro esperado corresponde a Numeración y el eje con menor porcentaje de alumnos que alcanzan el logro esperado corresponde a Geometría.

### Referencias bibliográficas

- [1]. Araya, R. (2000) Inteligencia Matemática. Santiago: Editorial Universitaria
- [2]. Blum, W. (1993). Mathematical modelling in mathematics education and instruction. In T. Breiteig, I. Huntley, & G. Kaiser-Messmer (Eds.), Teaching and learning mathematics in context (pp. 3-14).
- [3]. Chichester, UK: Horwood.

- [4]. Blum, W., Galbraith, P.L., Henn, W-H., & Niss, M. (Eds.) (2007). *Modelling and applications in mathematics education: The 14th ICMI study*. New York: Springer.
- [5]. Blum, W.; Galbraith, P.; Henn, H. & Niss, M. (2007) *Modeling and Applications in Mathematics Education*. Springer Verlag.
- [6]. Borromeo-Ferri, R. (2006). Theoretical and empirical differentiations of phases in the modeling process. *ZDM*, 38(2), 86-95.
- [7]. Bruner, J. (1971): *Toward a Theory of Instruction*. Fifth printing. Cambridge: The Belknap press of Harvard University.
- [8]. Bruner, J. (1988). *Desarrollo cognitivo y educación*. 1ra edición. Madrid: Morata.
- [9]. Bruner, J. (2006). *Actos de significado: más allá de la revolución cognitiva*. Madrid: Alianza editorial.
- [10]. Chiu, M. M. (2000). *Metaphorical reasoning: Origins, uses, development and interactions in mathematics*. *Education Journal*, 28(1), 13-46 Chiu, M. M.: 1992, 'reinterpreting misconceptions through metaphor and metonymy: Teaching and learning mathematics', unpublished manuscript, University of California, Berkeley.
- [11]. Chiu, M. M.: 1998, 'Metaphorical reasoning in a domain', Unpublished manuscript, University of California, Los Angeles.
- [12]. Dörig, Roman: *Handlungsorientierter Unterricht - Ansätze, Kritik und Neuorientierung aus bildungstheoretischer, curricularer und instruktionspsychologischer Perspektive*. Stuttgart: WiKuVerlag (2003).
- [13]. Galbraith, P. L., Stillman, G., & Brown, J. (2010). Turning ideas into modelling problems. In R.Lesh, P. L. Galbraith, C. R. Haines, & A. Hurford (Eds.), *mathematical modelling competencies: ICTMA 13* (pp. 133-144).
- [14]. Kaiser, G. (2005). *Mathematical modelling in school. Examples and experiences*. En H-W. Henn, G. Kaiser (Eds.), *Mathematikunterricht im Spannungsfeld von Evolution und Evaluation*. Festband für Werner Blum. Hildesheim: Franzbecker. 99-108.
- [15]. Kaiser, G., Blum, W., Borromeo Ferri, R., & Stillman, G. (Eds.) (2011). *Trends in teaching and learning of mathematical modelling: ICTMA14*. New York: Springer.
- [16]. Mayer, R. (1986). *Mathematics*, en R. F. Dillon y R. J. Sternberg (Eds.) *Cognition and Instruction*.
- [17]. San Diego: Academic. 127-154. 24
- [18]. *Propuesta de Bases Curriculares de 7° básico a 2° medio, aprobada por el Consejo Nacional de Educación. Matemática – diciembre 2013*
- [19]. OECD. (2003). *The PISA 2003 Assessment Framework – Mathematics, Reading, Science and Problem Solving Knowledge and Skills*. Paris: OECD Publications.
- [20]. OECD. (2010). *Pathways to Success: How knowledge and skills at age 15 shape future lives in Canada*. Paris: OECD Publications.
- [21]. OECD. (2010). *PISA 2012 mathematics Framework*. Extraído de la página web: <http://www.oecd.org/pisa/pisaproducts/46961598.pdf>
- [22]. Oteiza, F y Villarreal G (2011). *El Modelo Interactivo, una innovación curricular en matemática: resultados de su implementación en el contexto educacional chileno*. Costa Rica, Cuadernos Año 6, Número 9, junio 2011.
- [23]. Oteiza, F, Araya, R y Miranda H (2004) *Aprender Matemática Creando Soluciones*, Material Del Profesor, Santiago Chile: Editorial Zigzag.
- [24]. Soto-Andrade, J. (2006). *UN monde dans UN grain de sable: Mètaphores ET analogies dans l'apprentissage des mathématiques*. *Annales de Didactique ET Sciences Cognitives*, 11, 123147.
- [25]. Soto-Andrade, J. (2007). *Metaphors and cognitive styles in the teaching-learning of mathematics*.
- [26]. En D. Pitta-Pantazi, y J. Philippou (Eds.). *Proceedings CERME 5*, 191-200.
- [27]. Soto-Andrade, J. y Reyes-Santander, P. (2011). *Conceptual metaphors and "Grundvorstellungen"*. A case of convergence. En M. Pytlak, T. Rowland y Ewa Swoboda (Eds.), *Proceedings of the Seventh Congress of the European Society for Research in Mathematics Education*. Rzeszów: University of Rzeszów. 1625-1635 TIMSS. (2011). *Marcos de la evaluación*. Ministerio de educación, Cultura y Deporte, Instituto Nacional de Evaluación Educativa, Madrid, España.
- [28]. Vigotsky, L. (2008). *Pensamiento y lenguaje*. Mexico: Quinto Sol.