



**Magister en Educación mención Currículum y Evaluación  
Basado en Competencias**

**Trabajo de Grado II**

**Elaboración de Instrumentos de Evaluación Diagnóstica, para  
medir los aprendizajes de los estudiantes de 4° y 8° básico en la  
asignatura de Matemática.**

**Profesora: Carmen Bastidas B.**

**Alumna: Melissa Moya Téllez**

**Punta Arenas – Chile, abril 2020.**

## Índice

1.- Índice .....	Página 2
2.- Resumen .....	Página 3
3.- Introducción .....	Página 4
4.- Marco Teórico .....	Página 5
5.- Marco Contextual .....	Página 17
6.- Diseño y aplicación de Instrumentos.....	Página 31
7.- Análisis de Resultados .....	Página 46
8.- Propuesta Remedial .....	Página 54
9.- Bibliografía.....	Página 58
10.- Anexo .....	Página 59

### **3.- Resumen**

El siguiente trabajo de grado, tiene como objetivo realizar un análisis de la medición de los aprendizajes de los alumnos de cuarto y octavo básico en la asignatura de Matemática, con el fin de poder establecer acciones remediales para cada uno de los ejes de los niveles de 4 y 8 básico.

Para llevar a cabo estas acciones remediales, se debió validar y aplicar una evaluación diagnóstica en cada uno de los niveles. Luego se realizó un análisis por eje propios de la asignatura de Matemática, identificando las fortalezas y debilidades; A partir de ello se generan las acciones que mediales que permitan mejorar los aprendizajes y prácticas pedagógicas.

## **4.- Introducción.**

Las comunidades educativas se encuentran constantemente en proceso de continua mejora, con el fin de poder establecer mejores procesos frente a distintas acciones que se susciten al interior de ellas. Con el fin de lograr tales acciones, se deben detectar cuales son los elementos deficitarios y cuales necesarios fortalecer; y para ello, se debe realizar un diagnóstico.

El presente trabajo de grado tiene como objetivo poder plantear una propuesta remedial a partir del análisis de evaluaciones diagnósticas aplicadas a los niveles 4 y 8 básico en la asignatura de Matemática.

Las evaluaciones diagnósticas son importantes en cada una de las Comunidades Educativas, ya que estas entregan información necesaria para poder reconocer el estado inicial de aprendizajes de los estudiantes.

Por medio de esta evaluación se pueden establecer resultados tanto cuantitativos como cualitativos, y el análisis que se puede hacer con este instrumento puede ser bastante completa para realizar propuestas en cada una de las instituciones educativas.

## 5.- Marco Teórico.

### ¿Qué es el aprendizaje?

En nuestra sociedad, se concibe el aprendizaje como un elemento esencial para el desarrollo integral del ser humano. Ya que este es el medio por el cual, la persona aprende a reconocer valores, claves sociales, a desenvolverse con otros por medio de las actitudes y por ende es capaz de entender normativas propia de su sociedad.

Podemos decir que esta se renueva, ya que nos encontramos en un aprendizaje continuo o de cambio en nuestras asociaciones mentales, es decir que esta se da en las experiencias que el ser humano va teniendo a lo largo de su vida.

Para Shuell, *“Aprender es un cambio perdurable de la conducta o en la capacidad de conducirse de manera dada como resultado de la práctica u otras formas de experiencias”* (Shuell, 1986)

Podemos indicar que aprender significa tener una mayor adaptación al medio que lo rodea, ya que las experiencias van dejando conductas que vamos modificando según las necesidades del contexto.

El proceso de aprendizaje ha sido tema de interés para varios autores, ya que su desarrollo en el ser humano a significado un tema atrayente para los investigadores. Por ello diversos autores han planteado diversas teorías del aprendizaje, pero ¿Qué es una teoría?

*Una teoría es un “Conjunto de constructos interrelacionados, definiciones y proposiciones que presentan un punto de vista sistemático de los fenómenos mediante la especificación de relaciones entre variables, con el propósito de explicar u predecir los fenómenos”* Kerlinger, (1997:10)

Una teoría representa una investigación acerca de una temática específica, que en este caso sería enfocada hacia el aprendizaje.

## Teoría del aprendizaje

### Conductismo

Esta corriente psicológica corresponde a la teoría del reflejo condicionado o aprendizaje estímulo-respuesta, se destaca Ivan Pavlov, el cual propone que un estímulo impuesto puede actuar sobre un organismo generando que este sea un estímulo condicionado (aprendizaje) sustituyendo el estímulo natural, quedando desplazados los factores internos propios de cada organismo.

Esto queda evidenciado en su popular experimento sobre el reflejo de salivación, donde utiliza a un perro para indicar que las respuestas corresponden a estímulos aprendidos.

Por la misma línea del conductismo encontramos a J. Watson *“Dadme una docena de niños sanos, bien desarrollados, y mi propio mundo para criarlos, y yo garantizo que escojo uno al azar y le enseño a convertirse en cualquier tipo de especialista que yo elija: médico, abogado, artista, comerciante, y sí, incluso mendigo y ladrón, sea cual sea su talento, sus inclinaciones, tendencias, vocación y raza de sus antepasados”* (Watson, 1925, p. 82)

En esta cita queda en evidencia su posición, donde se centra en que la manipulación del entorno, determinan los efectos sobre la conducta; es decir que indica que la experiencia pasada vivida explica la conducta posterior.

Para nuestro sistema educativo, esta teoría fue utilizada durante mucho tiempo a que se consideraba como aprendizaje la repetición de ciertas actividades, tanto para la lectura como para la enseñanza del cálculo matemático.

## **Teoría cognoscitivas:**

Uno de los exponentes es J. Piaget, donde plantea al aprendizaje a través de esquemas mentales y estructuras mentales, que se distinguen a partir de periodos o estadios (sensorio motriz, pre operatorio, operatorio y operatorio formal) el aprendizaje se caracteriza según cada uno de los estadios. Considera la información sensorial, que se practica y reflexiona, para desarrollar un pensamiento simbólico, el cual puede ser llevado a una situación real.

Esta teoría plantea que el aprendizaje esta relacionado con las características psicologías de acuerdo a la edad, donde estas comienzan como un reflejo, para que luego ser consideradas conductas voluntarias.

Otra teoría corresponde a la planteada por Vygotsky,(1988) el cual plantea una visión social del aprendizaje, por lo tanto todo lo que aprende es producto de la interacción social y propio de su desarrollo orgánico. Vygotsky explica la relación entre el aprendizaje y el desarrollo evolutivo mediante las Zonas de desarrollo próximo, donde distingue niveles de desarrollo potencial y funciones mentales superiores e inferiores.

Para Vygotsky considera al aprendizaje social como el elemento esencial para que el ser humano desarrolle al máximo su potencial.

Ausubel, plantea la teoría donde el aprendizaje es principalmente significativo, donde es el individuo el que integra cierta información a un aspecto relevante de su experiencia, construyendo así un aprendizaje significativo. Para Ausubel cuando el individuo aprende todas la organización del conocimiento éste se altera y conforma uno nuevo, llegando a la comprensión de lo aprendido.

Ausubel clasifica el aprendizaje en Aprendizaje Subordinado que consiste en la incorporación de nueva información a la que ya posee y Aprendizaje Supra ordinario, donde corresponde a un conocimiento mas preciso, considerando la información obtenida.<sup>1</sup> (Revista Psicología, 2010, p,90)

---

<sup>1</sup> Rev Psicol Psiquitr niño y adolesc 2010, 9 (1):1 -10

Bruner (1988), plantea que el aprendizaje corresponde al saber hacer,

*“El sujeto codifica y clasifica los datos que le llegan del entorno a través de categorías de las que dispone para comprenderlo. Estos procesos intermedios entre los estímulos y las conductas dependen de las necesidades, las experiencias, las expectativas y los valores del sujeto”<sup>2</sup> (Brunner , 2009)*

Por lo tanto el desarrollo del aprendizaje se evidencia por el aumento de la autonomía por parte del individuo, hacia los estímulos externos, propendiendo hacia la comunicación y abstracción mental de la realidad. Colocándolo como un actor activo, ya que puede construir a partir del descubrimiento conocimientos, por medio de la elaboración de esquemas mentales e hipótesis lo que le permite comprender un nuevo conocimiento.

### **Aprendizaje en Chile:**

Estas teorías han permitido construir estrategias de aprendizaje que han servido de modelo para las actuales políticas educativas. En Chile la Ley General de Educación, representa un marco de Educación en Chile, donde se establecen principios, obligaciones en materia de calidad y establece cambios en la forma en que nuestros estudiantes se encuentran aprendiendo. Esta le contempla doce años obligatorios de enseñanza, donde se deben cumplir con principios que aseguren el aprendizaje de los alumnos.

Los principios que apunta la Ley General de Educación

**Universalidad y Educación Permanente:** La educación debe estar al alcance de todas las personas a lo largo de toda la vida.

---

<sup>2</sup> Las ideas de Bruner: "de la revolución cognitiva" a la "revolución cultural" Educere, vol. 13, núm. 44, enero-marzo, 2009

**Gratuidad:** El Estado implantará progresivamente la enseñanza gratuita en los establecimientos subvencionados que reciben aportes permanentes del Estado.

**Calidad de la Educación:** Todos los alumnos, independientemente de sus condiciones y circunstancias, deben alcanzar los objetivos generales y los estándares de aprendizaje que se definan en la forma que establezca la ley.

**Equidad:** *Todos los estudiantes deben tener las mismas oportunidades de recibir una educación de calidad.*

**Autonomía:** *El sistema se basa en el respeto y fomento de la autonomía de los establecimientos educativos.*

**Diversidad:** *Promover y respetar la diversidad de procesos y proyectos educativos institucionales, así como la diversidad cultural, religiosa y social de las familias que han elegido un proyecto. En los establecimientos educacionales de propiedad o administración del Estado se promoverá la formación laica y la formación ciudadana de los estudiantes, a fin de fomentar su participación en la sociedad.*

**Responsabilidad:** *Los estudiantes, padres y apoderados deberán ser responsables en el ejercicio de sus derechos y el cumplimiento de sus deberes escolares, cívicos, ciudadanos y sociales. Este principio se hará extensivo a los padres y apoderados, en relación con la educación de sus hijos o pupilos.*

**Participación:** *Los miembros de la comunidad educativa tienen derecho a ser informados y a participar en el proceso.*

**Flexibilidad:** *El sistema debe permitir la adecuación del proceso a la diversidad de realidades, asegurando la libertad de enseñanza y la posibilidad de existencia de proyectos educativos institucionales diversos.*

**Transparencia:** *La información del sistema educativo, incluyendo los ingresos, gastos y resultados académicos, debe estar a disposición de todos los ciudadanos.*

**Integración e inclusión:** *El sistema propenderá a la eliminación de todas las formas de discriminación arbitraria que impidan el aprendizaje y la participación de los y las estudiantes y posibilitará la integración de quienes tengan necesidades educativas especiales. Asimismo, el sistema propiciará que los establecimientos educativos sean un lugar de encuentro entre los y las estudiantes de distintas condiciones socioeconómicas, culturales, étnicas, de género, de nacionalidad o de religión.*

**Sustentabilidad:** *Fomento al respeto al medio ambiente natural cultural, la buena relación y el uso racional de los recursos naturales y su sostenibilidad, como expresión concreta de la solidaridad con las actuales y futuras generaciones.*

**Interculturalidad:** *El sistema debe reconocer y valorar al individuo en su especificidad cultural y de origen, considerando su lengua, cosmovisión e historia.*

**Dignidad del ser humano:** *Orientación hacia el pleno desarrollo de la personalidad humana y del sentido de su dignidad. Se debe fortalecer el respeto, protección y promoción de los derechos humanos y las libertades fundamentales consagradas en la Constitución y los tratados internacionales vigentes en Chile.*

**Educación integral:** *El sistema educativo buscará desarrollar puntos de vista alternativos en la evolución de la realidad y de las formas múltiples del conocer. Deberá considerar los aspectos físico, social, moral, estético, creativo y espiritual, con atención especial a la integración de todas las ciencias, artes y disciplinas del saber.<sup>3</sup> (LGE, 2015)*

Estos principios abarcan los diversos contextos basales en los cuales se debe desarrollar el aprendizaje en el aula de nuestros establecimientos. Pero nos vamos a detener en el principio de Calidad de la Educación el cual establece los

---

<sup>3</sup> <https://www.bcn.cl/leyfacil/recurso/ley-general-de-educacion>

estadares mínimos y objetivos generales que todos los estudiantes deben alcanzar durante su proceso de escolaridad.

### **Apropiación del Curriculum:**

Chile, Definió en el año 2009 La Ley General de Educación y con ello se estableció Como instrumento Curricular para el país, Las bases Curriculares las que guía el proceso de enseñanza y aprendizaje de los alumnos.

Con relaciona la asignatura de Matemática, el Ministerio de Educación Plantea:

*“El propósito de esta asignatura es enriquecer la comprensión de la realidad, facilitar la selección de estrategias para resolver problemas y contribuir al desarrollo del pensamiento crítico y autónomo en todos los estudiantes” (Mineduc, 2020)<sup>4</sup>*

Para la asignatura de Matemática se plantea 4 ejes de aprendizaje, en los cuales se estructura la asignatura, con el fin de organizar el curriculum como un desarrollo progresivo de acuerdo a los diversos niveles. Para primer ciclo se considera los siguientes ejes:

- a) Números y operaciones
- b) Patrones y álgebra
- c) Geometría
- d) Medición
- e) Datos y probabilidades

---

<sup>4</sup> <https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/w3-propertyvalue-49395.html>

Para segundo ciclo, se consideran solo 4 ejes de aprendizaje:

1. Números,
2. Álgebra y funciones,
3. Geometría y
4. Probabilidad y estadística.

*“Se busca promover el desarrollo de formas de pensamiento y de acción que posibiliten a los estudiantes procesar información proveniente de la realidad y así profundizar su comprensión acerca de ella y de los conceptos aprendidos”(Mineduc, 2020)*

Además plantea habilidades a desarrollar por la asignatura, las cuales se debe trabajar con el fin de que los alumnos puedan a través de ellas lograr mejores competencias propios de la asignatura.

- a) Resolver Problemas
- b) Argumentar y Comunicar
- c) Modelar
- d) Representar

Además se plantean actitudes propias de la asignaturas las cuales permiten desarrollar de manera integral los conocimiento de los alumnos no tan solo en forma de contenidos sino que también de valores asociado a actitudes, las cuales son:

- a) Manifestar un estilo de trabajo ordenado y metódico.
- b) Abordar de manera flexible y creativa la búsqueda de soluciones a problemas.
- c) Manifestar curiosidad e interés por el aprendizaje de las matemáticas.
- d) Manifestar una actitud positiva frente a sí mismo y sus capacidades
- e) Demostrar una actitud de es fuerza y perseverancia
- f) Expresar y escuchar ideas de forma respetuosa

Para lograr aprendizajes en la asignatura, el Ministerio de Educación, plantea en las bases Curriculares, Una estrategia llamada COPISI, la cual considera que es la mas apropiada al momento de enseñar las matemáticas. Ya que esta considera 3 momento para el desarrollo de actividades matemáticas, una de ellas corresponde a la utilización de elementos concretos para trabajar con los alumnos, ya que estas facilitan la comprensión de relaciones y hechos matemáticos, a partir de ello se puede transitar hacia la utilización de elementos simbólicos lo que permiten que el alumno reconozca elementos icónicos propios de la asignatura. Con ello el alumno es capaz de entender los elementos pictóricos. Con este avance de lo concreto a lo pictórico el alumno esta preparado para comprender progresivamente los elementos simbólicos/abstractos las cuales se encuentran las claves matemáticas, estableciendo sus propios conceptos matemáticos. Ahora bien, esta estrategia es progresiva adecuada al nivel en el cual se encuentran los alumnos

Pero la pregunta que ronda es cómo poder saber si los alumnos estan aprendiendo efectivamente dichos objetivos y estandares mínimos, con estas estrategias que propone el Ministerio de Educación.

Para ello debemos utilizar la evaluación como método para recopilar la información que necesitamos.

#### **1.4.- ¿Qué es la Evaluación?**

*“La calidad de la educación depende, en buena medida, de la rigurosidad de la evaluación y evaluar no siempre resulta fácil, pero es siempre ineludible”*  
(Casanova, 1999)

Para las instituciones cuando se habla de evaluación, se subentiende que es el proceso por el cual uno obtiene información sobre elementos considerados como importantes. Este proceso no se da solo una vez sino que debe ser progresiva y en diversas etapas del aprendizaje. Por eso es importante saber que es la evaluación.

*“La evaluación, entendida como una serie de acciones continuas que los docentes realizan de manera cotidiana en el aula para indagar sobre el nivel de formación que han alcanzado sus estudiantes, no puede reducirse solamente a los resultados arrojados por los exámenes que son, en última instancia, una simplificación de la evaluación”.*<sup>5</sup>

*“La evaluación, entendida con carácter formativo, busca determinar el grado de adquisición de los conocimientos, habilidades y valores de los estudiantes para autogestionar su proceso de formación (Álvarez de Zayas, 2002).*

Cobra vital importancia el concepto que propone Álvarez de Zayas, cuando indica que la evaluación debe ser entendida como un medio para gestionar el proceso de formación enfocada en el desarrollo integral del ser humano.

Ahora bien, esta cita nos deja una arista sobre ¿Cuál es la finalidad de la evaluación? Podemos indicar que la evaluación tiene como propósito determinar y reflexionar en qué medida, se están cumpliendo con los objetivos de aprendizaje propuestos, según nivel y asignatura. Ahora bien gran parte de la evaluación debiese ser enfocada en la retroalimentación que me brinda esta información recopilada y qué soy capaz de realizar con ella, evidenciando qué fortalezas y debilidades existen, con el fin de trabajar con ellas.

Entonces ¿Para qué evaluamos? Evaluamos para realizar un seguimiento del aprendizaje de cada uno de los estudiantes y por ende realizar una reflexión sobre, qué tan efectivas están siendo las estrategias de aprendizaje utilizadas en el desarrollo del proceso de aprendizaje de los estudiantes. El análisis debe ser integral sobre el proceso de aprendizaje y el contexto en el cual se genera; por lo tanto evaluamos para tomar decisiones pedagógicas frente a los resultados evidenciados. Y cuando hablamos de decisiones, nos referimos a replantear estrategias, metodologías, material, tiempo, contexto entre otras.

---

<sup>5</sup> Revista Iberoamericana de Educación, La evaluación de los estudiantes, Fco. Javier Córdova, 2020 Material complementario UMC

*"La evaluación auténtica se basa en la permanente integración de aprendizaje y evaluación por parte del propio alumno y sus pares, constituyéndose en un requisito indispensable del proceso de construcción y comunicación de significados" Condemarín y Medina (2000)*

Un elemento primordial que no debe pasar desapercibido es que la evaluación propuesta debe ser auténtica, es decir que sea un instrumento que el alumno haya trabajado y que apunte a las necesidades de los estudiantes y no a la comodidad de los docentes.

Por ello en una evaluación se deben considerar que debe respetar el estilo de aprendizaje, debe considerar los conocimientos previos, actividades que promuevan el pensamiento divergente y que sean motivadoras.

### **1.5.- Tipos de Evaluación**

Pero para que sea auténtica, debemos reconocer los tipos de evaluación que existen y que se pueden realizar con los alumnos en diversos momentos. Pero existen algunas condicionantes para poder realizar instrumentos de evaluación.

Como primer elemento se debe considerar los conocimientos previos de los alumnos, ya que este elemento es fundamental para generar un rastreo de los conocimientos de los estudiantes, con el fin de poder establecer actividades adecuadas. Otro elemento esencial corresponde al propósito de la evaluación ¿Qué deseo saber? A partir de ello establezco indicadores evaluativos; asociado a esto se encuentran los criterios de evaluación que cada docente debe establecer y que debe estar en coherencia con el instrumento y las actividades realizadas durante el proceso, estos deben ser claros y coherente.

Encontramos tipos de Evaluación:

- a) Evaluación Sumativa: Esta evaluación corresponde a la valoración de un proceso final, que también permite tomar una reflexión acerca del proceso final evaluado.
  
- b) Evaluación Formativa: Esta evaluación es utilizada durante todo el proceso de enseñanza – aprendizaje, es decir que se monitorea durante todo el proceso, su finalidad es mejorar el proceso que se quiere evaluar, con esta información puede adecuar las estrategias utilizadas con el fin de que los alumnos desarrollen completamente las competencias.
  
- c) Evaluación Diagnóstica: Esta evaluación es importante ya que permite obtener información sobre los conocimientos que poseen los alumnos antes de comenzar una unidad de trabajo, marca el punto de inicio de lo que saben los alumnos con respecto a un tema y por ende esta evaluación permite al docente poder elegir las estrategias mas adecuadas para poder trabajar con los alumnos.

## **6. Marco Contextual**

### **Datos de la Institución.**

La escuela Padre Alberto Hurtado Cruchaga es una escuela de dependencia tipo municipal, que cuenta con dos niveles de enseñanza, Educación Parvularia y Educación Básica. Es un establecimiento que cuenta con JEC.

Posee con una matrícula de 629 alumnos y su promedio por curso es de 31 estudiantes

La escuela básica municipal Padre Alberto Hurtado Cruchaga, persigue como misión brindar a sus estudiantes una formación académica de calidad, mediante un trabajo colaborativo, en equipo de los docentes y demás profesionales de la escuela y de la incorporación de métodos y actividades de aprendizaje innovadoras, que permitan al alumno acceder a un conocimiento integral de la realidad, con énfasis en la expresión musical y artística, basados en el legado del Padre Alberto Hurtado, teniendo como ejes fundamentales el valor del respeto, perseverancia y solidaridad.

Los cursos seleccionados corresponden a los niveles de 4 y octavo básico, en cada nivel existe una matrícula de 31 alumnos por sala. Con respecto a los cuartos básicos, estos son alumnos que tienen una preparación para la prueba Simce desde tercero. En cambio los octavos son cursos que ya se están preparando para postular a otros colegios, por lo tanto el enfoque no es de alto compromiso.

## **Antecedentes Geográficos.**

La escuela Padre Alberto Hurtado, se encuentra situada en la región de Magallanes, ciudad de Punta Arenas; específicamente en la población Pablo Neruda, siendo su dirección Eusebio Lillo 2472, en ella existe locomoción fluida a dos cuadras de una avenida principal y colindante con otra gran población Nelda Panicucci de donde provienen la mayoría de nuestros alumnos, esta población esta catalogada como vulnerable.

La mayoría de nuestros padres y apoderados tiene una escolaridad básica completa y media incompleta, Además la gran mayoría de los hogares ambos padres son los que trabajan.

La escuela Padre Alberto Hurtado no se encuentra cercano a ningún centro de salud ni de seguridad ya que se encuentra distanciado de la parte central de la ciudad, si no mas bien en el sector sur poniente de esta.

## **Reseña Histórica del Establecimiento**

La escuela Padre Alberto Hurtado Cruchaga, abre sus puertas a la comunidad de Punta Arenas un día 01 de marzo del año 1995, para ser inaugurada el 04 de abril del mismo año con la presencia del Ministro de Educación don Sergio Molina Silva.

Se da inicio a éste proyecto con una matrícula de 526 estudiantes, distribuidos en 15 cursos de Pre-básica, básica y 1 Grupo Diferencial, con una planta funcionaria de 1 director, 1 Jefe Técnico, 1 orientador, 18 docentes y 6 asistentes de la educación. Se obtuvo el reconocimiento oficial el 22 de marzo de 1995.

Sus primeros alumnos provenían de distintos establecimientos educacionales de la comuna, tanto de dependencia municipal, como particular, con todo tipo de dificultades y problemáticas tanto de carácter académico, como sicosocial.

Frente a ésta realidad, el equipo directivo de la época junto al cuerpo docente, dan inicio a un proceso de búsqueda de recursos y de incorporación de distintas estrategias metodológicas, que permitieran nivelar y superar las carencias pedagógicas que presentaban los alumnos. Poco a poco, la escuela Padre Alberto Hurtado fue diseñando y proyectado en la comunidad un modelo pedagógico distinto, basado esencialmente en el desarrollo de habilidades y competencias de tipo musical y artístico, sobre la base del legado y ejemplo de vida del Padre Alberto Hurtado.

En este contexto, cabe señalar que prontamente llegan al establecimiento los aportes económicos de la empresa privada y de particulares que permiten la creación de las orquestas de bronce-cuerda, banda de honor y la estación de meteorológica. Además, se obtiene y desarrollan con mucho éxito una serie de proyectos como el P-900, Enlace, Medio Ambiente, Becas Teleduc, Cai, Audiovisuales Forcap del Gobierno Regional, entre otros.

En el ámbito sico-social se desarrollan también una variedad de programas, dirigidos a los alumnos y padres y apoderados como de Prevención de la Drogadicción y Alcoholismo, Alfabetización, Escuela para Padres, Ahorrando Construyo mi Futuro, Grupo Scout, Teatro, Cruz Roja, danza, salud, peluquería, cocina, modas, artesanía entre otros tantas actividades.

La escuela Padre Alberto Hurtado, también ha sido pionera en muchos aspectos como el primer establecimiento educacional de la Región en incorporarse a la Jornada Escolar Completa (agosto del 1998), convirtiéndose así en un referente para los demás escuelas de la comuna. Este cambio en la modalidad de trabajo dio pie a la ampliación del edificio, aumentando en 10 las salas de clases. Además, se instaló la primera estación meteorológica escolar con modernos instrumentos, reconocida y asesorada por la Dirección de Aeronáutica Civil como observadores meteorológicos escolares Posteriormente, se crearon las orquestas de cuerda, bronce y banda instrumental, las que con el correr del tiempo se han transformado en el orgullo y parte importante de la identidad de la escuela.

En el año 2006 se obtiene la certificación a la calidad de la Gestión Escolar, que otorga el Consejo Nacional de Evaluación de la Gestión Escolar, de la mano de la Fundación Chile, logro que se convirtió posteriormente en modelo para otras instituciones escolares de la región.

La escuela, también ha sido merecedora durante los períodos 2004 al 2014 del SNED, Sistema Nacional de Evaluación del Desempeño de Establecimientos Educativos (Excelencia Académica), con un 100% de asignación. Igualmente, se ha obtenido por largos períodos la Certificación Ambiental a nivel inicial, de parte de la Seremía de Medio Ambiente y la Certificación en Prevención de drogas y Alcohol del Programa Nacional de Certificación de Establecimientos Preventivos-SENDA, 2013-2014.

A sí mismo, la escuela desde el año 2008 pertenece a la Red de Escuela Líderes en contexto de Pobreza de la Fundación Chile. Integración que le ha permitido a sus directivos y docentes participar cada año en diversos seminarios de perfeccionamiento y de intercambio de experiencias con otros establecimientos educacionales de la red y de las distintas zonas del país.

En febrero del 2013 se aleja de la dirección del establecimiento don Juvenal Henríquez Jelincic, quien dirigió el establecimiento desde sus inicios y por largos y fructíferos 18 años, para acogerse a un merecido descanso, después de más de 40 años de labor docente y directiva. Lo sucede en la dirección la docente y ex-directora de la Escuela Pedro Sarmiento de Gamboa Srta. Hilda Marlene Cárcamo Vera, por un período de 5 años (2013-2017).

En la actualidad, la escuela Padre Alberto Hurtado se proyecta como una institución llena de desafíos e inquietudes y con un fuerte compromiso con la educación pública, espera seguir siendo una oportunidad de calidad en la formación de los estudiantes y en la difusión de la cultura en la comuna y en la región, como lo demuestran el sin número de presentaciones que anualmente realizan las orquestas en diversas salas y escenarios tanto de la comuna, como de la región, el país y el extranjero.

Esta escuela, coherente con su compromiso de difundir la música y la cultura, recientemente realizó la IV Muestra Gastronómica Chilota, con el objetivo de resaltar y rescatar las costumbres y tradiciones de la Isla Grande de Chiloé en directa relación con las raíces de la población escolar que atiende. En éste último año 2014, los alumnos participaron en la versión XXI del Festival Folklórico Estudiantil en la Patagonia, obteniendo el segundo lugar en las categorías correspondiente al primer y segundo ciclo básico. También un grupo importantes de alumnos y ex-alumnos pertenecen a la Fundación de Orquestas Juveniles de Chile, recibiendo de esta prestigiosa institución becas de continuidad de estudios.

El año 2013, fuimos beneficiados por proyectos Paic, Aguas Magallanes y Fosas que permiten desarrollar diversas iniciativas internas relacionadas con la salud, el medio ambiente y la música. Recientemente, fuimos favorecidos con un Proyecto del Cere - Centro de Recursos Energéticos, perteneciente a la Universidad de Magallanes, por aproximadamente 16 millones de pesos y que significó un recambio en el sistema tecnológico de iluminarias, lo que nos permitirá hacer un uso eficiente de la energía eléctrica y consecuentemente obtener un ahorro energético importante y una mejor calidad de vida para los miembros de la comunidad educativa. También

se está dando término al Proyecto de Mejoramiento del patio de acceso a la escuela, financiado con recursos proveniente del Fondo de Revitalización de la Educación Pública 2013.

Durante el presente año se ha ampliado la Jornada Escolar Completa para los niveles de primer y segundo básico, junto con ello se ha incorporado el idioma inglés, la informática al igual que la asignatura de educación musical para todo el primer ciclo básico con el propósito de enriquecer y potenciar la propuesta educativa de la escuela y consecuentemente el logro de los objetivos y metas institucionales.

En el período 2014, se incorporaron al trabajo musical el Grupo Coral, Grupo Vocal e Instrumental y la Banda de Rock, como así mismo el trabajo de música en colores desde Pre- kinder a segundo básico. El nivel pre-escolar se trabaja con

planes y programas propios. (Resolución Exenta 0174 del 18/03 /2016 del Mineduc).

### **Diagnóstico Institucional.**

Para llevar a cabo el diagnóstico institucional se sistematizaron las fuentes de datos internos, posteriormente se articularon de manera analítica cada uno de los diagnósticos que posee el establecimiento centrándose en aquellos aspectos que inciden en la calidad de los aprendizajes y el rendimiento de los estudiantes.

### **Análisis de las dificultades y logros**

#### **a.- Factores Internos**

Fortalezas	Debilidades
<p>1. Planificación y organización de las actividades de la escuela.</p> <p>2. Conformación del equipo directivo en a lo menos un 80% de acuerdo a la normativa vigente.</p> <p>3. Propuesta Acle coherente con los intereses de los alumnos y PEI.</p> <p>4. Clima escolar adecuado y positivo que favorece el aprendizaje e instancias de trabajo.</p> <p>5. Padres y apoderados comprometidos con el PEI del establecimiento.</p> <p>6. Promoción de la integración y participación de todos los estudiantes.</p> <p>7. Disposición de recursos educativos interesantes como medios para mejorar la</p>	<p>1. Bajo rendimiento escolar observado en las mediciones estandarizadas externas.</p> <p>2. Falta de personal capacitado para el soporte técnico y aprovechamiento de los recursos tecnológicos.</p> <p>3. Falta de personal para la gestión de recursos, ejecución y rendición de proyectos.</p> <p>4. Falta de articulación entre niveles para un trabajo eficiente con los profesionales Pie.</p> <p>5. Infraestructura insuficiente para atender las actuales necesidades de la escuela, como laboratorio de ciencias de informática para la pre-básica, salón de actos, otros.</p> <p>6. Horas de dotación docente en extremo acotadas y que inciden negativamente en el funcionamiento de la escuela.</p>

<p>calidad de los aprendizajes.</p> <p>8. Existencia de planes de mejoramiento interno con criterios de calidad.</p> <p>9. Horas Pie, biblio-cra e informática para el fortalecimiento y profundización de los aprendizajes en los alumnos.</p> <p>10. Proyecto de Integración para la atención de los alumnos con necesidades educativas especiales.</p> <p>11. Incorporación de programas educativas de apoyo a la gestión del aula como Master 7, Reimagina, otros.</p> <p>12. Proyecto Educativo actualizado al modelo sistémico</p> <p>13. Equipo de Gestión elegido por la dirección en un 80% lo que favorece el compromiso y la adhesión de los profesionales al proyecto de la escuela.</p> <p>14. Presencia de Manuales Internos, centro de Alumnos y de Padres en funcionamiento.</p> <p>15. Existen actores en el proceso educativo altamente motivados con su quehacer y que ayudan a incorporar y aceptar innovaciones. 16. Existencia de un Plan de Mejoramiento Educativo Sep.</p> <p>17. Excelencia Académica 2014-2016</p>	<p>7. Contratación de personal docente y administrativo con recursos SEP para cubrir las necesidades de la escuela, debilitando las otras áreas de la gestión escolar.</p> <p>8. Escasos recursos para la mantención de la escuela.</p> <p>9. Infraestructura con serias deficiencias en baños, pintura salas de clases, patio de recreación de los alumnos, ventanas con filtraciones.</p> <p>10. Alto porcentaje de profesores con niveles de desempeño básico, en la Evaluación Docente.</p>
--	---

## B.- Factores Externos

Oportunidades	Amenazas
<p>1. Posibilidad de formalización de apoyo con redes externas institucionales y particulares.</p> <p>2. Posibilidades de optar a becas u otros beneficios estatales y particulares por parte</p> <p>3. Asesorías técnicas para la mejora de la gestión educativa desde las Ates.</p> <p>4. Realización de prácticas de alumnos de la U. de Magallanes y de otras instituciones de Educación Superior.</p> <p>5. Posibilidad de postular a recursos y proyectos a través del Mineduc.</p>	<p>1. Existencia de situaciones de familia con factores de riesgo que inciden en los procesos de aprendizaje de los alumnos.</p> <p>2. Mantención de resultados educativos descendidos inciden en la imagen corporativa de la oferta educativa e impactan en la salida de los alumnos de la escuela.</p> <p>3. Ampliación de matrícula por parte de los establecimientos particulares subvencionados.</p> <p>4. Incertidumbre por parte de los padres y apoderados frente a la reforma educacional y los cambios que se han anunciado para los años de escolaridad básica.</p> <p>5. Excesiva fiscalización de las instituciones educacionales y de salud sobre los establecimientos municipales y publicitación hacia la comunidad de sus faltas.</p> <p>6. Proliferación de perros vagos en el sector.</p>

## Resultados SIMCE, 2018

CURSO	COMPRENSIÓN	MATEMÁTICA	CIENCIAS
CUARTO BÁSICO	289	255	-----
SEXTO BÁSICO	256	247	256

% de ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE		
NIVEL	LENGUAJE	MATEMÁTICA
	4° básico	4° básico
ADECUADO	53,7	14,3
ELEMENTAL	33,3	51,8
INSUFICIENTE	13,0	33,9

## **Reglamento de Evaluación, Escuela Padre Alberto Hurtado**

La escuela Padre Alberto Hurtado en su afán de mejora continua, ha establecido su reglamento de evaluación conforme a todos los elementos legales, actualizando su Reglamento con los lineamientos del decreto 67.

Es por ello que se expone lo siguiente:

### **a) En General:**

- Aplicar normas de evaluación acorde a los principios que sustenta la legislación establecida por el Ministerio de Educación.
- Establecer criterios técnicos pedagógicos para la evaluación, considerando esta como un proceso permanente.
- Obtener y analizar información para la toma de decisiones en el proceso de enseñanza y aprendizaje.
- Realizar retroalimentación oportuna.
- Transformar el proceso educativo en una instancia formadora, que atienda a la diversidad y contribuya al mejoramiento de las prácticas pedagógicas.
- Regular los procedimientos que permitan reconocer ,diagnosticar y atender a los alumnos con NEE, proporcionando herramientas para conducir su proceso de desarrollo y aprendizaje.
- Asegurar la permanencia del alumnado en el sistema escolar, evitar la repitencia y mejorar la promoción, según Decreto Ley N° 67/2018.

### **b) Al Profesor:**

- Regular su acción pedagógica.
- Conocer el impacto de la enseñanza que imparte.
- Establecer el nivel de logro de los aprendizajes logrados.
- Reencauzar los esfuerzos para una constante mejoría de los aprendizajes.

### **c) Al Estudiantes:**

- Conocer la escala de evaluación que se aplicará, según el objetivo de aprendizaje que se evalúa.
- El nivel de exigencia que se plantea como mínimo. (60 %)
- Las calificaciones obtenidas.
- La cantidad de calificaciones que se requiere en cada asignatura, para ser aprobado.
- La posibilidad de acceder a planes remediales que la escuela ofrezca.
- Los alcances de las decisiones que le corresponda a cada integrante de la escuela, según el rol que cumple al interior de ella.

### **Objetivos del Reglamento de Evaluación.**

1: Promover el uso de diversas estrategias de evaluación de carácter permanente y sistemática coherentes con el Marco Curricular Nacional, de manera de brindar a los estudiantes un proceso de enseñanza aprendizaje de calidad, con criterios de inclusión, pluralismo y equidad, principios orientadores del Proyecto Educativo Institucional.

2: Proporcionar atención especializada a los alumnos que presentan NEE, prioritarios, preferentes y aventajados de la escuela.

3: Asegurar la permanencia del alumnado en el establecimiento y sistema escolar.

4: Asegurar la gradualidad de los aprendizajes de acuerdo a las características de los estudiantes, en base a disposiciones vigentes que determinan los logros y establecen las condiciones de promoción.

### **Tipos de Evaluación.**

La evaluación del Proceso de Aprendizaje del Estudiante, se concentrará en tres momentos fundamentales: al inicio evaluación diagnóstica, en el transcurso evaluación formativa y al final del proceso evaluación sumativa; a las instancias anteriores, se suma la evaluación diferenciada.

### **Evaluación Diagnóstica o inicial.**

Debe aplicarse al inicio del año, durante los primeros 15 días del inicio del año lectivo y además, en cada una de las fases iniciales de aprendizaje.

Los resultados se registran en el libro de clases en términos de:

<b>Concepto</b>	<b>Rango</b>	<b>Significado</b>
Avanzado	80 - 100 %	El objetivo fue logrado
Intermedio	51 - 79 %	El objetivo de aprendizaje fue medianamente logrado
Incial	0 - 50%	El Objetivo no se logró

En cuanto a este tipo de evaluación podrá ser aplicada de las siguientes modalidades:

- Prueba escrita
- Prueba oral
- Prueba de rendimiento físico (acompañado de pauta de cotejo o rúbrica)
- Trabajo individual (acompañado de pauta de cotejo o rúbrica)

## **Evaluación de Proceso.**

Tiene un carácter orientador y regulador con una intencionalidad formativa. Se aplicará durante todo el proceso educativo, haciendo uso de instrumentos de observación tales como: Lista de Cotejos, Escala de Apreciaciones, Registro de Observaciones, u otras que consideren el grado de avance del estudiante, en relación a su propio aprendizaje y expresados en conocimientos, habilidades y competencias adquiridas, se evaluará el proceso.

Dentro de esta forma de evaluación se consideran:

1.- Pruebas acumulativas: Corresponden a las actividades, tareas y trabajos que habitualmente realiza el estudiantes. Con al menos tres evaluaciones acumulativas se podrá asignar una calificación parcial.

2.- Pruebas de medición de avances de los aprendizajes: La U.T.P. aplicará la Evaluación Progresiva, instrumento enviado por la Agencia de Calidad de la Educación a los cursos de 2° básico en la asignatura de lenguaje y comunicación y a los 7° en la asignatura de matemática, con el fin de medir la progresión de los aprendizajes durante el año lectivo.

Además de la aplicación de evaluaciones mensuales a los cursos focalizados por la Agencia de Calidad, a través, del SIMCE, en las asignaturas establecidas, para verificar los avances en los objetivos de aprendizajes.

Conjuntamente la Unidad Técnica Pedagógica aplicará evaluaciones semestrales en la asignatura de lenguaje y comunicación para la medición de la movilidad de los estudiantes en el objetivo de comprensión lectora, inserto en el Plan Lector del Establecimiento.

## **Evaluación Sumativa y/o de Producto.**

Permite evaluar un conjunto de aprendizajes o el logro de competencias en los alumnos(as). Considera contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales. Puede aplicarse al finalizar el desarrollo de un contenido, unidad didáctica, conclusión de un proyecto, otros.

Deberán realizarse sobre la base de: Trabajos, exposiciones individuales y/o grupales; investigaciones; trabajos colaborativos; pruebas orales y/o escritas; autoevaluaciones u otras que se estimen pertinentes acorde a la naturaleza de la asignatura, considerando evaluaciones de conocimiento y trabajos prácticos, en todas las asignaturas. Se establece claridad en que las evaluaciones serán la resultante de los productos, habilidades, competencias desarrolladas por el estudiante durante el proceso de enseñanza-aprendizaje. Al profesor le corresponderá informar a los estudiantes de los objetivos, aprendizajes, habilidades y/o categorías a evaluar, antes de aplicar la evaluación.

Los docentes deberán presentar tanto las pruebas parciales, sumativas, rúbrica, escala de evaluación, pautas de observación para evaluar, lista de cotejo, etc., al visto bueno de la Unidad Técnica Pedagógica con un plazo de dos días hábiles de antelación, como mínimo, y sólo después de su revisión se podrá aplicar. Además, la evaluación deberá contener un ítem de comprensión lectora, independientemente a la asignatura a evaluar. En caso de que el instrumento de evaluación no haya sido autorizada por la Unidad Técnica Pedagógica deberá ser anulada en caso de haber sido aplicada.

Cualquier evaluación que se realice en un grupo curso y que no haya sido revisada por la Unidad Técnica Pedagógica, quedará nula y los resultados no podrán ser consignados en los leccionarios.

En el caso de que el instrumento de evaluación presente observaciones, éste será entregado al docente para que realice las correcciones pertinentes y volver a presentar la evaluación para su autorización y posterior aplicación.

## **7.- Diseño y Aplicación del Instrumento.**

Para desarrollar el trabajo, se utilizaron las pruebas de diagnóstico que se realizaron el año 2019, y por ende los resultados arrojado; ya que por la contingencia, no se pudieron realizar las pruebas este año.

El trabajo se desarrollo, seleccionando la prueba de diagnóstico, la cual fue elaborada utilizando los ejes de la asignatura de matemática, y enfocada en el nivel de 4° y 8° básico y que el establecimiento decidió, teniendo en cuenta los resultados SIMCE, ya que en la asignatura de Lenguaje y Comunicación los resultados de la prueba SIMCE, son bastante bueno ya que alcanza un puntaje de 279 ptos, en cambio en la asignatura de matemática solo se pondera 254 ptos. Por lo que se decidió que se debía trabajar enfocado hacia el desarrollo de habilidades matemática con el fin de mejorar los puntajes escolares, a partir de los resultados obtenidos en la evaluación diagnóstica.

Para desarrollar el instrumento se utilizó una prueba de selección Múltiple siguiendo el modelo de prueba SIMCE, utilizando todos los ejes de la asignatura, se seleccionaron preguntas acorde a los objetivos de aprendizaje y de dificultad progresiva, Luego esta evaluación se presentó a UTP y luego fue validado, con los docentes del departamento de Matemática. Luego de esto se aplico a los alumnos de cuarto y octavo básico.

Se utilizó los niveles de logros que están en el reglamento de evaluación donde se categoriza a los alumnos de acuerdo al porcentaje obtenido, el nivel inicial se categoriza entre 0 a 50%, el nivel intermedio se categoriza entre 51 a 79% y por último el nivel avanzado se categoriza entre 80 a 100%

El proceso se desarrollo de manera ordenada, donde se organizó a los alumnos por orden de lista, luego de ello fueron ordenados en la sala, al iniciar se les explico el objetivo de la evaluación y se les explico que debían realizar los cálculos en la misma prueba. Se les indico la hora de inicio y la hora de término de la evaluación.

Con respecto a la evaluación de los alumnos con necesidades Educativas Especiales, se aplicó la misma evaluación pero solo hubo adecuación en términos del lugar, donde se desarrolla la prueba, tiempo asociado al aumento de tiempo destinado a la prueba y de escala de puntaje, donde a los alumnos tendrán un porcentaje menor que el resto de los alumnos.

Prueba de Diagnóstico

Nombre: \_\_\_\_\_ curso: 4° fecha \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ puntaje  
real \_\_15\_\_ / \_\_\_\_\_ Hora de Inicio \_\_\_\_\_ Hora de término \_\_\_\_\_

**Objetivo: Identificar conocimientos de entrada de la asignatura de matemática**

Lee y marca la alternativa correcta.

Lucas, ha recolectado estas monedas



1.- Cuántas monedas tiene Lucas en total ? (1 punto)

- a) 665
- b) 656
- c) 765
- d) 565

2.- Cómo se escribe el número ochocientos setenta y seis (1 punto)

- a) 866
- b) 776
- c) 866
- d) 665

3.- En el recreo de la escuela, se realizó una encuesta a los alumnos, con el fin de averiguar qué sabor de helados prefieren. La siguiente tabla muestra los resultados que se obtuvieron (1 punto)

Frutilla	///// ///// /
Vainilla	///// ///// ///// //
Plátano	///// ///
Damasco	///// /////

¿A cuántos alumnos se encuesta en ese recreo? (1 punto)

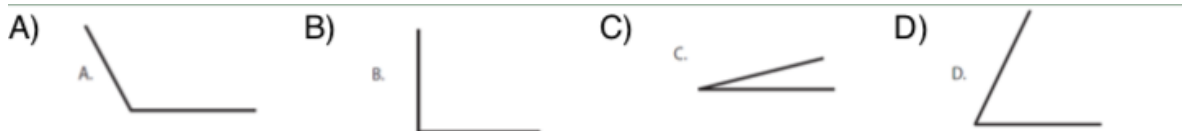
- a) 36
- b) 46
- c) 66
- d) 76

4.- En la televisión la película “Zootopia” comenzó a las 17:50 y terminó a las 19:10

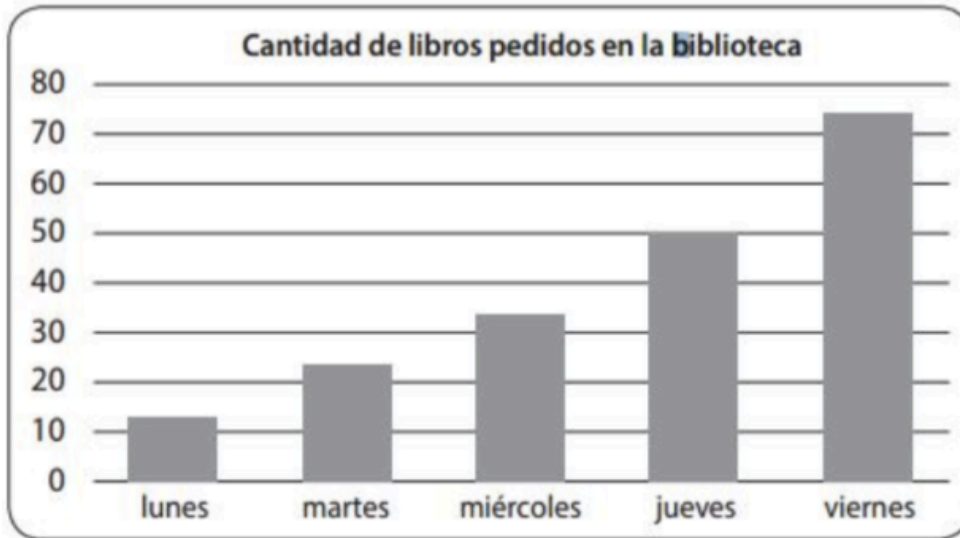
¿Cuánto tiempo en horas y minutos, duró la película? (1 punto)

- a) 1 hora y 50 minutos
- b) 1 hora y 20 minutos
- c) 80 minutos
- d) 1 hora y 30 minutos

5.-¿Cuál de los siguientes ángulos mide más de 45° y menos de 90°? (1 punto)



6.- En un supermercado hay para la venta 5 cajas con 10 huevos cada uno. ¿Cuántos huevos hay para la venta? (1 punto)



- a) 15 huevos
- b) 25 huevos
- c) 50 huevo
- d) 55 huevos

7.- Para que se cumpla la igualdad , el valor del corazón es: (1 punto)

$$40 = \heartsuit + 15$$

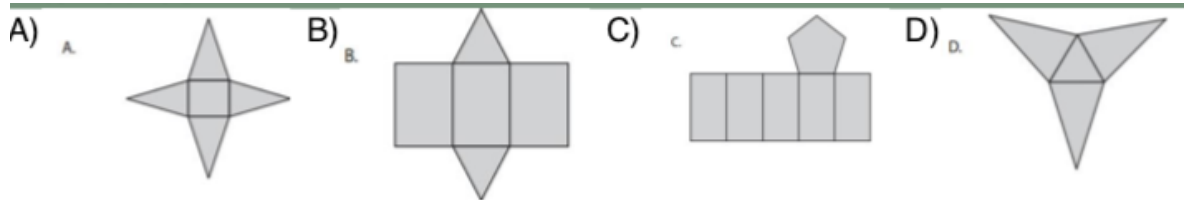
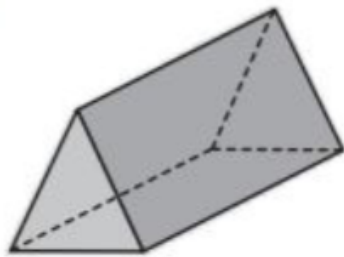
- a) 15
- b) 40
- c) 25
- d) 55

8.- El siguiente gráfico muestra la cantidad de libros pedido en una biblioteca durante una semana (1 punto)

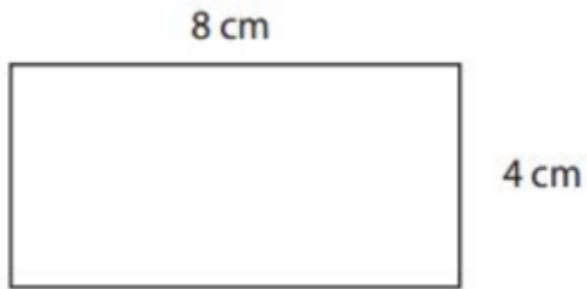
¿Qué día se prestaron 50 libros? (1 punto)

- a) Miércoles
- b) Jueves
- c) Martes
- d) viernes

9.- ¿Cuál de las siguientes redes, corresponde al prisma que se presenta? (1 punto)



10.- El perímetro de rectángulo corresponde a : (1 punto)



- a) 32
- b) 12
- c) 24
- d) 16

11.- ¿Cuál de las siguientes alternativas, completa la secuencia? (1 punto)

47	49			55
----	----	--	--	----

- a) 50 y 51
- b) 410 y 411
- c) 51 y 53
- d) 51 y 52

12.- Qué movimiento se aplicó a la figura 1 para obtener la figura 2: (1 punto)



- a) Traslación y reflexión
- b) traslación y rotación
- c) Reflexión y rotación
- d) Ningún movimiento

13.- ¿Qué Cuerpo geométrico se representaría con la siguiente imagen? (1 punto)

- a) esfera
- b) cubo
- c) Cono
- d) cilindro

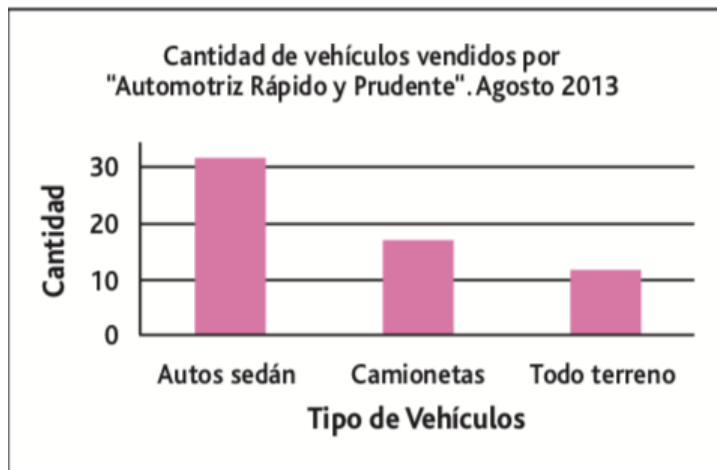


14.- ¿Cuál es la regla de formación de la siguiente secuencia? (1 punto)

38	39	44	45	50	51	56	57
----	----	----	----	----	----	----	----

- a) Sumando 1 sucesivamente
- b) Sumando 1 y 5 sucesivamente
- c) Sumando 5 sucesivamente
- d) Sumando 1 y restando 5 sucesivamente

15.- El presente gráfico muestra la cantidad de autos vendidos por una automotora. (1 punto)



¿Qué tipo de vehículo fue el más vendido? (1 punto)

- a) Autos
- b) Camionetas
- c) Autos sedan
- d) Todo terreno

## Tabla de Especificaciones

La siguiente tabla muestra las respuestas correcta por cada pregunta realizada.

Número de pregunta	Indicador de evaluación	Respuesta	Eje de aprendizaje	Puntaje
1	Reconoce sistema de sistema monetario	B	Números y operaciones	(1 punto)
2	Escribe numerales	C	Números y operaciones	(1 punto)
3	Interpreta información proveniente de tablas de datos	B	Datos y Probabilidades	(1 punto)
4	Interpreta tiempo transcurrido	A	Medición	(1 punto)
5	Identifica ángulos, según características	D	Medición	(1 punto)
6	Ejecuta calculo matemático	C	Número y Operaciones	(1 punto)
7	Identifica dato faltante para llegar a la igualdad	C	Patrones y Algebra	(1 punto)
8	Interpreta gráficos de barras	B	Datos y probabilidades	(1 punto)
9	Identifica redes de cuerpos geométricos	B	Geometría	(1 punto)
10	Calcula perímetro	C	Medición	(1 punto)
11	Reconoce patrones numéricos	C	Patrones y algebra	(1 punto)
12	Reconoce movimientos isométricos	B	Geometría	(1 punto)
13	Identifica cuerpo geométrico	B	Geometría	(1 punto)
14	Identifica patrón de formación	B	Patrones y álgebra	(1 punto)
15	Interpreta información de gráficos de barras	C	Datos y Probabilidades	(1 punto)

Escuela Padre Alberto Hurtado

“Un espacio para vivenciar, discernir y crear”

Prueba de Diagnóstico

Nombre: \_\_\_\_\_ curso: 8° \_\_\_\_ fecha \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

puntaje real 12 \_\_\_\_ / \_\_\_\_ Hora de Inicio \_\_\_\_\_ Hora de término \_\_\_\_\_

**Objetivo: Identificar conocimientos de entrada de la asignatura de matemática**

1.- ¿Cuál de las siguientes sustracciones da como diferencia -9? (1 punto)

- a)  $0 - (-9)$
- b)  $5 - (-14)$
- c)  $(-15) - 6$
- d)  $(-20) - (-11)$

2.- ¿Cuál es el resultado de :  $7 - a = 7 + a$ , entonces  $a = ?$  (1 punto)

- a) 2
- b) -2
- c) 0
- d) 7

3.- Resuelve y Responde:  $-10 - 2 - 8 + 14 - 5 + 9$  (1 punto)

- a) 2
- b) -1
- c) 1
- d) -2

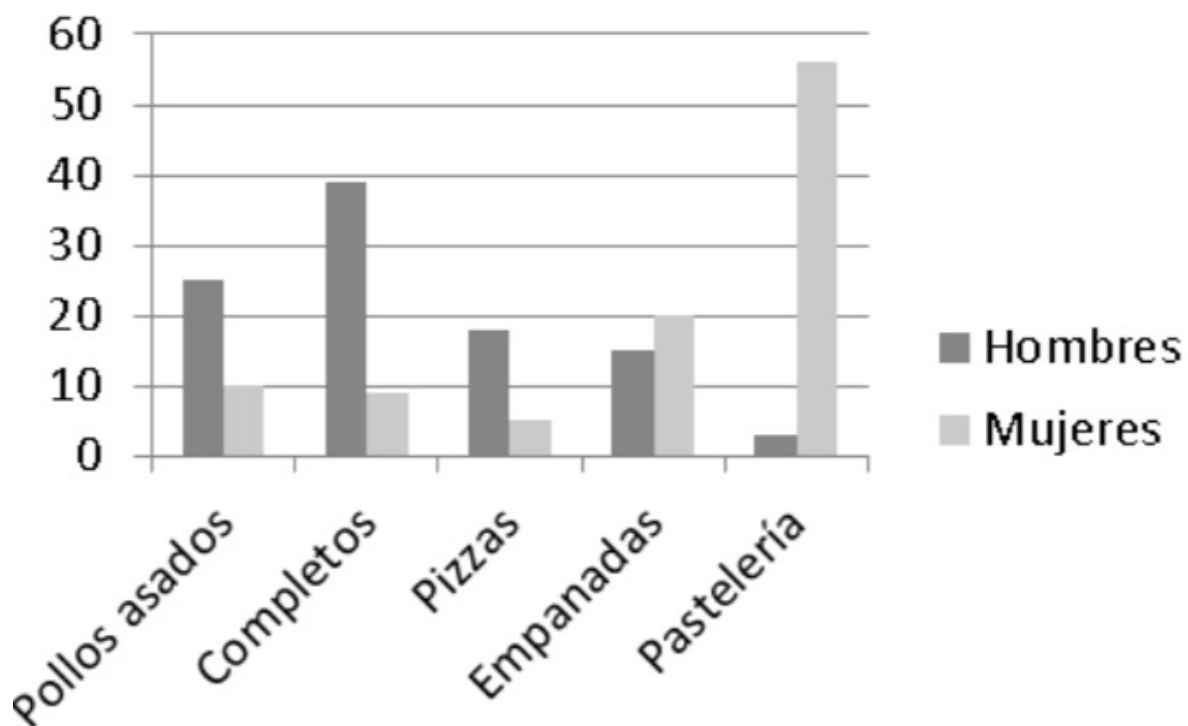
4.- ¿Cuál es la probabilidad de sacar al menos una cara al tirar dos monedas? (1 punto)

- a)  $11/36$
- b)  $5/36$
- c)  $\frac{1}{4}$
- d)  $\frac{3}{4}$

5.- La suma de cuatro números consecutivos es 102. ¿Cuál es el doble del número mayor? (1 punto)

- a) 54
- b) 52
- c) 50
- d) 27

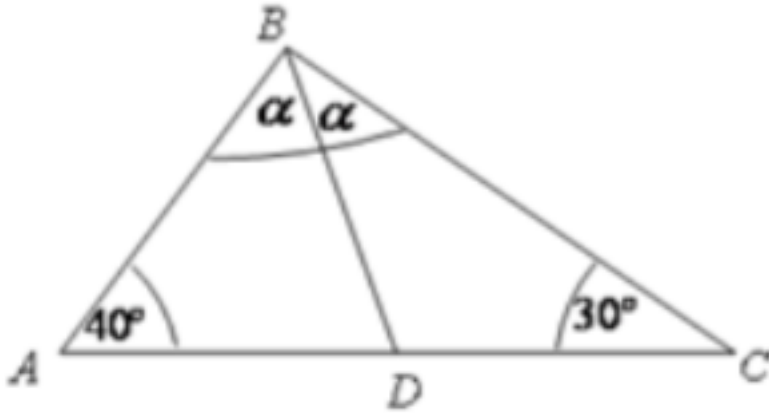
6.- Se realizó una encuesta con el fin de saber que comida vender en el aniversario del colegio. (1 punto)



¿Cuál de las alternativas es FALSA? (1 punto)

- a) La mayoría de las mujeres prefieren comer pasteles
- b) La mayoría de los hombres prefiere los completos
- c) Lo menos apetecido por los hombres son los pasteles
- d) Lo mas conveniente para vender en el aniversario son las pizzas

7.- Observa y Responde:

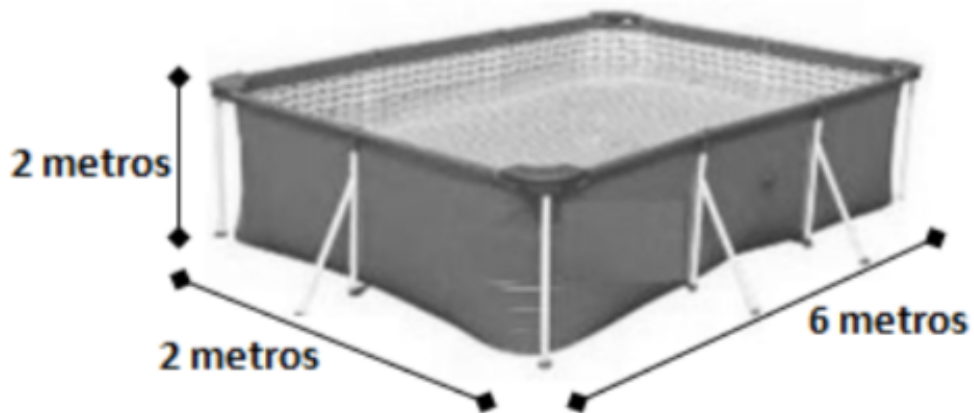


$\alpha$

Si  $\overline{BD}$  es bisectriz del  $\angle$  ABC, cuánto mide (1 punto)

- a)  $55^\circ$
- b)  $70^\circ$
- c)  $110^\circ$
- d)  $140^\circ$

8.- Si la piscina de Erika tiene la mitad del ancho, la mitad del largo y la mitad del alto de la piscina de la figura. (1 punto)



¿Cuánto mide el volumen de la piscina de Erika? (1 punto)

- A)  $3 \text{ m}^3$
- B)  $5 \text{ m}^3$
- C)  $10 \text{ m}^3$
- D)  $24 \text{ m}^3$

9.- Calcula y responde: (1 punto)

si  $a = 0,6$  ;  $b = 0,06$  ;  $c = 0,006$  entonces

$$\frac{a \cdot c}{b}$$

- a) 6
- b) 0,6
- c) 0,06
- d) 0,006

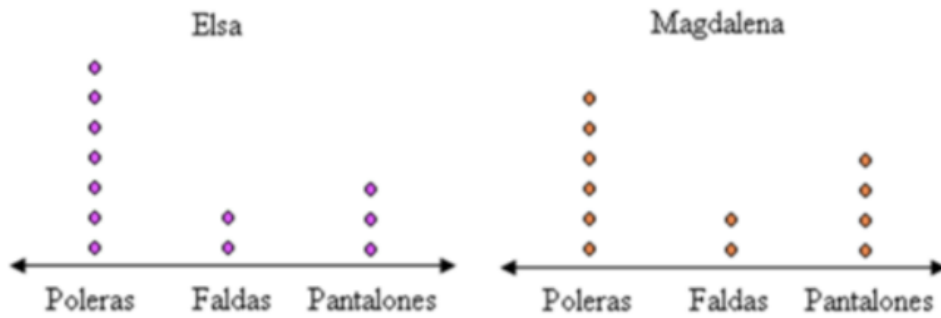
10.- Lee y responde:

“Si al doble de mi edad, le restas 6 obtendrás 18”

¿Cuál será la expresión algebraica para la edad de Carlos? (1 punto)

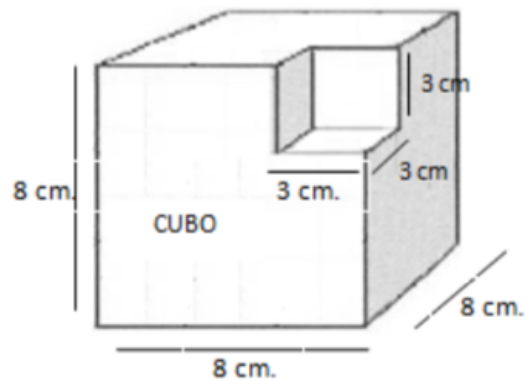
- a)  $X + 2 - 6 = 18$
- b)  $2x - 6 = 18$
- c)  $x - 6 = 18$
- d)  $x - 6 = 2 * 18$

11. Los siguientes diagramas representan la cantidad de prendas por tipo que tienen Elsa y Magdalena. (1 punto)



- a) Elsa tiene más poleras que Magdalena
- b) Ambas tienen la misma cantidad de faldas
- c) Elsa tiene un pantalón mas que Magdalena
- d) Ambas tienen la misma cantidad de prendas.

12.- ¿Cuál es el volumen de la figura? (1 punto)



- A)  $55 \text{ cm}^3$
- B)  $485 \text{ cm}^3$
- C)  $512 \text{ cm}^3$
- D)  $539 \text{ cm}^3$

## Tabla de Especificaciones

La siguiente tabla muestra las respuestas correcta por cada pregunta realizada.

Número de pregunta	Indicador de evaluación	Respuesta	Eje de aprendizaje	Puntaje
1	Calcula con números negativos	D	Números	(1 punto)
2	Resuelve expresiones algebraicas	C	Algebra y Funciones	(1 punto)
3	Resuelven operatoria, utilizando jerarquía de operaciones	D	Números	(1 punto)
4	Infieren a partir de datos estadísticos	D	Datos y Estadística	(1 punto)
5	Resuelven expresiones algebraicas	A	Algebra y Funciones	(1 punto)
6	Interpretan Información de de gráficos	D	Datos y Estadísticas	(1 punto)
7	Reconocen medidas de ángulos interiores de triángulos	A	Geometría	(1 punto)
8	Calcula volumen	A	Geometría	(1 punto)
9	Calculan osando números decimales	C	Número	(1 punto)
10	Calculan expresiones algebraicas	B	Algebra y funciones	(1 punto)
11	Infieren a partir de diagramas	C	Datos y Estadísticas	(1 punto)
12	Calculan volumen de figuras	B	Geometría	(1 punto)

## 8.- Análisis de los Resultados.

**Resultados:** 4ºA

**Prueba :** Diagnóstico

**Nivel de logro:** inicial, Intermedio, avanzado

Inicial: 0 a 50%

Intermedio: 51 a 79 %

Avanzado : 80 a 100%

APELLIDO	NOMBRE	EJE: Números y Operaciones		EJE: Patrones y Álgebra		EJE: Geometría		EJE: Datos y Probabilidades		Eje: Medición		Resultados		Nivel de logro
		Pje	%	Pje	%	Pje	%	Pje	%	Pje	%	Puntaje obtenido	% total	
BARRIENTOS	ANTONELLA	3	100	1	33	3	100	3	100	3	100	<b>13</b>	86	Av
VELÁSQUEZ	SYDNEY	1	33	1	33	3	100	3	100	3	100	<b>11</b>	73	Inter
LEGUE	CAMILA	1	33	1	33	3	100	3	100	3	100	<b>11</b>	73	Inter
HERNÁNDEZ	BENJAMÍN	1	33	1	33	3	100	3	100	3	100	<b>11</b>	73	Inter
LÓPEZ	FRANCISCA	2	67	1	33	3	100	3	100	3	100	<b>12</b>	80	Av
MERCADO	BASTIÁN	2	67	1	33	3	100	3	100	3	100	<b>12</b>	80	Av
OJEDA	ARACELY	0	0	1	33	3	100	3	100	3	100	<b>10</b>	66	Inter
SÁNCHEZ	ANALÍA	2	67	0	0	3	100	3	100	3	100	<b>11</b>	73	Inter

							0				0			
SILVA	DAYANA	3	1 0 0	3	1 0 0	3	1 0 0	3	10 0	3	1 0 0	<b>15</b>	1 0 0	Av
ZÚÑIGA	PÍA	1	3 3	3	1 0 0	3	1 0 0	3	10 0	3	1 0 0	<b>13</b>	8 6	Av
CONTERRAS	NICOLLE	1	3 3	3	1 0 0	2	6 7	3	10 0	3	1 0 0	<b>12</b>	8 0	Av
DURÁN	RAYEN	1	3 3	2	6 7	0	0	3	10 0	3	1 0 0	<b>9</b>	6 0	Inter
SÁNCHEZ	FRANCISCA	1	3 3	2	6 7	2	6 7	3	10 0	0	0	<b>8</b>	5 3	Inter
TRIVIÑO	JONNATHAN	1	3 3	3	1 0 0	1	3 3	3	10 0	0	0	<b>8</b>	5 3	Inter
CARRASCO	SEBASTIÁN	1	3 3	2	6 7	2	6 7	3	10 0	1	3 3	<b>9</b>	6 0	Inter
DÍAZ	VÍCTOR	2	6 7	3	1 0 0	3	1 0 0	3	10 0	2	6 7	<b>13</b>	8 6	Av
GODOY	CARLOS	2	6 7	2	6 7	3	1 0 0	1	33	3	1 0 0	<b>11</b>	7 3	inter
AMPUERO	THIARE	2	6 7	2	6 7	3	1 0 0	3	10 0	3	1 0 0	<b>13</b>	8 6	av
LEAL	YASMIN	2	6 7	1	3 3	3	1 0 0	3	10 0	3	1 0 0	<b>12</b>	8 0	av
MARIN	JOAQUIN	2	6 7	2	6 7	3	1 0 0	3	10 0	3	1 0 0	<b>13</b>	8 6	av
REYES	BENJAMÍN	2	6 7	1	3 3	3	1 0 0	3	10 0	3	1 0 0	<b>12</b>	8 0	av
SANTANA	YERITZA	2	6 7	0	0	3	1 0 0	3	10 0	3	1 0 0	<b>11</b>	7 3	inter
VIDAL	MOISÉS	3	1 0 0	0	0	3	1 0 0	0	0	3	1 0 0	<b>9</b>	6 0	inter
CHIGUAY	ALEXANDER	3	1 0 0	3	1 0 0	3	1 0 0	3	10 0	2	6 7	<b>14</b>	9 3	av
DÍAZ	JAVIERA	3	1 0 0	3	1 0 0	3	1 0 0	3	10 0	2	6 7	<b>14</b>	9 3	av

GÓMEZ	NAYHARA	3	1 0 0	3	1 0 0	3	1 0 0	3	10 0	2	6 7	<b>14</b>	9 3	av
OYARZÚN	BENJAMÍN	2	6 7	3	1 0 0	3	1 0 0	3	10 0	1	3 3	<b>12</b>	8 0	av
BLACKWOOD	CAMILA	0	0	3	1 0 0	3	1 0 0	3	10 0	1	3 3	<b>10</b>	6 6	inter
LEPIO	KRISHNA	1	3 3	3	1 0 0	3	1 0 0	3	10 0	1	3 3	<b>11</b>	7 3	inter
MONSALVES	BENJAMÍN	1	3 3	3	1 0 0	3	1 0 0	3	10 0	1	3 3	<b>11</b>	7 3	inter
SÁNCHEZ	JAIRO	1	3 3	3	1 0 0	3	1 0 0	3	10 0	1	3 3	<b>11</b>	7 3	inter
SOLIZ	MARTINA	2	6 7	3	1 0 0	3	1 0 0	3	10 0	1	3 3	<b>12</b>	8 0	av
CÁRDENAS	JAVIERA	2	6 7	3	1 0 0	3	1 0 0	3	10 0	1	3 3	<b>12</b>	8 0	av
DÍAZ	ALEN	2	6 7	3	1 0 0	3	1 0 0	3	10 0	1	3 3	<b>12</b>	8 0	av
GARRIDO	JADIEL	2	6 7	3	1 0 0	3	1 0 0	3	10 0	3	1 0 0	<b>14</b>	9 3	av
LUENGO	TRINIDAD	2	6 7	3	1 0 0	3	1 0 0	3	10 0	1	3 3	<b>12</b>	8 0	av
<b>% obtenido según Eje de Aprendizaje</b>		<b>57%</b>	<b>69,4%</b>	<b>92,5%</b>	<b>96,2%</b>	<b>72,2</b>								

**Resultados:** 8ºA

**Prueba :** Diagnóstico

**Nivel de logro:** inicial, Intermedio, avanzado

Inicial: 0 a 50%

Intermedio: 51 a 79 %

Avanzado : 80 a 100%

APELLIDO	NOMBRE	EJE: Números y Operaciones		EJE: Patrones y Algebra		EJE: Geometría		EJE: Datos y Probabilidades		Resultados		Nivel de logro
		Pje	%	Pje	%	Pje	%	Pje	%	Puntaje obtenido	% total	
ARAYA	RICARDO	3	100	2	67	3	100	3	100	11	91	av
FUENTES	RODRIGO	2	67	1	33	3	100	1	33	7	83	av
BÓRQUEZ	SEBASTIAN	1	33	0	0	1	33	1	33	3	25	inicial
GALLARDO	CRISTOPHER	1	33	2	67	1	33	1	33	5	41	inicial
HARO	JANYS	1	33	3	100	2	67	0	0	6	50	inicial
GÓMEZ	BENYAMIN	1	33	1	33	1	33	1	33	4	33	inicial
JARA	ESTEBAN	2	67	3	100	0	0	1	33	5	41	inicial
LEIVA	CONSTANZA	2	67	3	100	2	67	2	67	9	75	inter
MAYORGA	AILINE	2	67	3	100	0	0	2	67	7	58	inter
MUÑOZ	KIARA	3	100	3	100	3	100	2	67	11	91	av
PEREZ	ROMINA	2	67	3	100	2	67	2	67	9	75	av
OJEDA	BENJA	1	33	2	67	2	67	0	0	5	41	inicial

	MÍN						7					
PINO	IGNACIO	2	67	1	33	2	67	3	100	8	66	inter
SIERPE	CRISTOFER	3	100	1	33	1	33	3	100	8	66	inter
QUIÑONES	SCARLETT	1	33	1	33	3	100	2	67	7	58	inter
SOTO	ELIZABETH	2	67	2	67	3	100	1	33	8	66	inter
TORRES	JAVIERA	2	67	3	100	3	100	3	100	11	91	av
CÁRCAMO	MARIO	2	67	3	100	3	100	2	67	10	83	av
GONZÁLEZ	ESTEBAN	3	100	3	100	1	33	2	67	9	75	inter
LEVILL	CONSTANZA	0	0	3	100	1	33	2	67	6	50	inicial
OJEDA	TRINIDAD	0	0	3	100	1	33	2	67	6	50	inicial
RUIZ	MATÍAS	0	0	3	100	1	33	2	67	6	50	inicial
YÁÑEZ	BÁRBARA	3	100	3	100	1	33	2	67	9	75	inter
<b>% obtenido según Eje de Aprendizaje</b>		<b>56,7%</b>		<b>75%</b>		<b>57%</b>		<b>57%</b>				

## 8.1 Análisis:

Para la evaluación del cuarto año A, se puede señalar lo siguiente.

1.- Al analizar los resultados, podemos indicar que 20 alumnos alcanzan un nivel de logro de 56% esto significa que al ser 4 básico los alumnos se vienen preparando desde 3 básico para desarrollar habilidades para el SIMCE, por lo tanto se desprende que posee un alto nivel de desarrollo de habilidades.

Por otra parte 16 alumnos se ubican en un nivel intermedio con un 44% de logro, esto significa que tienen un manejo adecuado de las habilidades que son necesarias al iniciar 4 básico. Es necesario indicar que no se obtuvo porcentaje de desempeño inicial. Eso quiere decir que las estrategias aplicadas desde tercero básico han resultado eficientes, considerando los resultados obtenidos. De igual manera es necesario seguir fortaleciendo los procesos con el fin de mejorar los procesos que se están evidenciando.

2.- Al realizar un análisis de los ejes de asignatura, se puede evidenciar lo siguiente: en el Eje de Números y operaciones este tiene un porcentaje de logro que alcanza un 57% que es uno de los más bajos en comparación con los otros ejes de la asignatura. En tanto el eje de Patrones y álgebra alcanzó un porcentaje de logro de un 69,4 % alcanzando en cuarto lugar de logro. El eje de Medición en la evaluación de logro obtuvo 72,2 % lo que significa que se encuentra en tercer lugar de logro obtenido. Luego el eje que tuvo un logro significativo fue el eje de Geometría el cual obtuvo un 92,5 % de logro. En cambio el eje que obtuvo el mejor porcentaje de logro fue el eje de Datos y probabilidades, el cual tuvo un 96,2% de logro siendo el mejor puntaje.

3.- Se puede indicar que el eje que tuvo menor logro fue el de números y operaciones, ya que no alcanzó el 60%. puede ser por que no se ha trabajado lo suficiente como para tener mejores logros, al ser una unidad que es la inicial de año no se trabaja de manera responsable, ya que se sobre valora y no se desarrolla como corresponde.

4.- Los ejes que obtuvieron mejores logros fueron: medición, datos y probabilidades, patrones y algebra y geometria. Esto se debe que las docentes trabajan principalmente con material concreto en cada una de las clases, obteniendo mejores resultados que el eje numérico.

Para la evaluación del Octavo básico, el análisis es el siguiente.

1.- Al obtener los resultados podemos indicar que el 35% de los alumnos se encuentra en categoría intermedio, y que un 26% se encuentra en categorización avanzado. Y que un 39 % se encuentra en nivel de logro inicial.

Eso puede significar que los resultados alcanzados en el diagnóstico evidencian que los alumnos necesitan un mayor refuerzo con respecto a las habilidades que debiesen manejar, en este nivel. Ya que el desempeño general esta bastante disminuido. Esto se puede dar por factores tanto de motivación propia a la edad, falta de estrategias adecuadas, bajas competencias profesionales en el ámbito de la enseñanza de las matemáticas, escaso apoyo por parte de los apoderados hacia el aprendizaje de sus hijos.

2.- Ante los resultados del diagnóstico el eje de números y operaciones este resultado ser el mas bajo alcanzado solo un porcentaje del 56,5% eso significa que los alumnos no desarrollan habilidades porque este eje de aprendizaje no ha sido trabajado en profundidad, así mismo coincide con el eje de geometria y datos y probabilidades, ya que ambos ejes obtienen un 57% de logro. Estos tres ejes no han sido trabajados totalmente o no se les ha dado la profundidad necesaria para trabajarlos.

3.- En cambio el eje de medición obtiene un porcentaje de logro del 71% lo cual indica este eje si se ha trabajado, así como el eje de patrones y álgebra el cual obtuvo un 75%. Eso significa que el trabajo que se realiza es más profundo que con los anteriores.

4.- Podemos indicar que en la evaluación ningún alumno obtuvo el puntaje máximo de 15 puntos y el puntaje mínimo corresponde a 6 puntos.

## **9.- Propuestas Remediales.**

### **9.1 Propuestas remediales para 4º básico:**

Al realizar el análisis, se elaboraron una serie de estrategias que serán implementadas, con el fin de mejorar las habilidades en la asignatura de Matemática.

1.- Evaluación Diagnóstica, de manera institucional, todos los docentes elaboraran la primera unidad de trabajo en base tanto de las debilidades como de las fortalezas detectadas en ésta. En el Manual de Evaluación se establecerá que con los resultados obtenidos , se debe trabajar una unidad inicial que aborde todos los ejes tanto deficitarios como que obtuvieron un buen porcentaje de logro.

2.- Se establecerá un plan de Refuerzo Matemático, que se realizará en conjunto con los docente que imparten la asignatura en cuarto básico. Las cuales considere el trabajo efectivo de los ejes que salieron deficitarios, fortaleciéndolos utilizando actividades que propendan al desarrollo de habilidades. Este refuerzo educativo se llevará a cabo durante todo el año lectivo.

3.- La Unidad Técnica Pedagógica, realizará seguimiento de la cobertura curricular, por medio del acompañamiento de las clases de la asignatura de matemática. Con el fin de establecer información sobre las estrategias que se estan utilizando en el aula, para generar lineamientos propios de la asignatura en cuanto al uso de las estrategias de aprendizaje (copisi) y del material que se usa para el desarrollo de las clases de la asignatura. Además se comenzará con el acompañamiento de un docente par, para promover la reflexion de las prácticas docentes. esta actividad se integrará al Plan de Desarrollo profesional docente de nuestro establecimiento.

4.- A través de acciones incluidas en el PME se realizarán capacitaciones a los docentes de la asignatura de matemática, con el fin de promover las competencias en esta asignatura.

5.- Se establecerán reuniones con el departamento de matemática, con el fin de promover el uso de material concreto con los alumnos, asegurando de esta manera, el desarrollo de habilidades de acuerdo a la estrategia (copisi).

6.- Los docentes realizarán codocencia en la asignatura de Matemática, con el fin de establecer actividades que abarque las diferencias individuales, además las docentes del equipo de integración monitorearán a los alumnos para realizar un seguimiento efectivo de la consecución de los objetivos propuestos.

7.- Una vez al mes, UTP se encargará de medir los avances de los alumnos en cada una de las unidades de aprendizaje con el fin de categorizarlos (inicial, intermedio y avanzado) para retroalimentar el trabajo realizado.

8.- Se solicitará a los docentes que una vez a la semana, usen recurso TIC's con el fin de motivar y presentar actividades atractivas para los estudiantes, usando páginas web, thatquiz, kahoot.

9.- Para que los padres conozcan el proceso de aprendizaje de sus hijos, en cada una de las reuniones, se les entregará una ficha informativa sobre el proceso de aprendizaje de sus hijos en la asignatura de matemática.

10.- En talleres de las Comunidades de Aprendizaje, realizar talleres a los docentes sobre fortalecimiento de prácticas y reflexión pedagógicas

## **9.2 Propuestas remediales para 8° básico:**

- 1.- Para el siguiente curso, se trabajará con los tres ejes de aprendizajes descendidos, Números y operaciones, geometría y datos y probabilidades, se implementará el trabajo con guías, durante los primeros 25 minutos de la clase, los alumnos deberán trabajar con un eje mensual, donde los docentes propondrán 3 ejercicios para su desarrollo, luego realizar una retroalimentación de cada uno de los ejercicios.
2. Un bloque de clases de matemática, los alumnos desarrollarán trabajo en la sala de computación, con el fin de motivar y utilizar herramientas tecnológicas con el fin de que sea una estrategia eficaz para lograr aprendizajes.
- 3.- Se utilizarán los resultados de la evaluación diagnóstica, con el fin de elaborar la primera unidad de trabajo, incluyendo tanto los objetivos logrados como los que no.
- 4.- Se establecerá un plan de Refuerzo Matemático, que se realizará en conjunto con los docentes que imparten la asignatura en cuarto básico. Las cuales consideren el trabajo efectivo de los ejes que salieron deficitarios, fortaleciéndolos utilizando actividades que propendan al desarrollo de habilidades. Este refuerzo educativo se llevará a cabo durante todo el año lectivo.
- 5.- La Unidad Técnica Pedagógica, realizará seguimiento de la cobertura curricular, por medio del acompañamiento de las clases de la asignatura de matemática. Con el fin de establecer información sobre las estrategias que se están utilizando en el aula, para generar lineamientos propios de la asignatura en cuanto al uso de las estrategias de aprendizaje (copisi) y del material que se usa para el desarrollo de las clases de la asignatura. Además se comenzará con el acompañamiento de un docente par, para promover la reflexión de las prácticas docentes. esta actividad se integrará al Plan de Desarrollo profesional docente de nuestro establecimiento.

6.- A través de acciones incluidas en el PME, se realizarán capacitaciones a los docentes de la asignatura de matemática, con el fin de promover las competencias en esta asignatura.

7.- Se establecerán reuniones con el departamento de matemática, con el fin de promover el uso de material concreto con los alumnos, asegurando de esta manera, el desarrollo de habilidades de acuerdo a la estrategia (copisi).

8.- Los docentes realizarán codocencia en la asignatura de Matemática, con el fin de establecer actividades que abarque las diferencias individuales, además las docentes del equipo de integración monitorearán a los alumnos para realizar un seguimiento efectivo de la consecución de los objetivos propuestos.

9.- Una vez al mes, UTP se encargará de medir los avances de los alumnos en cada una de las unidades de aprendizaje con el fin de categorizarlos (inicial, intermedio y avanzado) para retroalimentar el trabajo realizado.

10.- Desde orientación y con la duplapsicosocial, se realizarán talleres para trabajar la motivación con los alumnos en la hora de orientación y el compromiso con los padres en reunión de apoderados, estas actividades se incluirán en el PME

11.- En talleres de las Comunidades de Aprendizaje, realizar talleres a los docentes sobre fortalecimiento de prácticas y reflexión pedagógicas

## Bibliografía

- Bondarenko, Natalia, El concepto de teoría: de las teorías, revista de teoría y didáctica de las Ciencias Sociales, diciembre 2009, Merida- Venezuela nº 15, 461-477
- Delors, Jacques, et al, La Educación Encierra un Tesoro, UNESCO, Francia, 1996
- Dale Schunk, Teoría del Aprendizaje, Editorial Pearson, 2 edición, Purdue University, 1997
- Guilar Moises, Las ideas de Bruner, de la Revolución Cognitiva a la Revolución Cultural, Educere, Volumen 13, Nº44, 2009, pp 235 , 241
- Omrod, Jeanne Elli, Aprendizaje Humano, Universidad del Norte de Colorado, 4 edición, Madrid 2005
- Olmedo Jesús, Implicaciones del desarrollo cognitivo en el proceso de enseñanza- aprendizaje en el alumnado de 6 a 16 años, Revista de Psicología Psiquiatría del niño adolescente, 210,9 (1):1-10
- Pablos Pons Juan, La evaluación educativa en los medios instruccionales, Revista Enseñanza, Nº 8, 1991
- Scott Cl, El Futuro del Aprendizaje se Necesita en el Siglo XXI, Investigación y Prospectica en Educación, UNESCO, Paris Nº 15, 2005
- Wanda Rodriguez, Orocho, La Relación Desarrollo Aprendizaje en las Teorías de Jean Piaget y Lev Vygotsky, un Análisis comparativo, Acta Colombiana de Psicología 2 , 29-37, Depto Psicología, Universidad Puerto Rico, 1999
- <https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/w3-propertyvalue-49395.html>
- Biblioteca Del Congreso Nacional de Chile, <https://www.leychile.cl/Consulta/listaresultadosimple?cadena=LGE>

## **Anexos**



